POLÍTICAS PÚBLICAS

XIX

Publicación Semestral
Julio - diciembre 2019

Fundación Hanns Seidel

Fundación Nuevas Generaciones

POLÍTICAS PÚBLICAS

XIX

Publicación semestral

Julio - diciembre 2019

Fundación Hanns Seidel

Fundación Nuevas Generaciones

Buenos Aires
Febrero 2020

Equipo de Políticas Públicas

Coordinador:
Dr. Diego C. Naveira

Equipo investigador:
Lic. Belén Berisso
Lic. Pablo Guido
Dra. Rosario La Madrid
Sr. Federico Miranda

FUNDACIÓN NUEVAS GENERACIONES
Beruti 2480 (C1117AAD)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
Tel: (54) (11) 4822-7721
contacto@nuevasgeneraciones.com.ar
www.nuevasgeneraciones.com.ar

FUNDACIÓN HANNS SEIDEL
Montevideo 1669 piso 4° depto "C"(C1021AAA)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
Tel. (54) (11) 4813-8383
argentina@hss.de
www.hss.de/americalatina

Hecho el depósito que prevé la ley 11723
Impreso en la Argentina
© 2020 Fundación Nuevas Generaciones Políticas
ISSN 2250-515

Las opiniones expresadas son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el criterio de la Fundación Hanns Seidel y/o Fundación Nuevas Generaciones.

Fundación Nuevas Generaciones

Consejo Consultivo de las Nuevas Generaciones Políticas

Walter Agosto
Alfredo Atanasof
Paula Bertol
Carlos Brown
Gustavo Ferrari
Mariano Gerván
Diego Guelar
Eduardo Menem
Federico Pinedo
Claudio Poggi
Ramón Puerta
Laura Rodríguez Machado
Leonardo Sarquís
Cornelia Schmidt Liermann
Jorge Srodek
Enrique Thomas
Pablo Tonelli
Pablo Torello
Norberto Zingoni

Las Nuevas Generaciones Políticas

Manuel Abella Nazar
Carlos Aguinaga (h)
Valeria Arata
Cesira Arcando
Lisandro Bonelli
Miguel Braun
Gustavo Cairo
Mariano Caucino
Juan de Dios Cincunegui
Omar de Marchi
Alejandro De Oto Gilotaux
Francisco De Santibañes
Soher El Sukaria
Ezequiel Fernández Langan
Gustavo Ferri
Christian Gribaudo
Marcos Hilding Ohlsson
Guillermo Hirschfeld
Joaquín La Madrid
Luciano Laspina
Leandro López
Cecilia Lucca
Gonzalo Mansilla de Souza
Ana Laura Martínez
Germán Mastrocola
Nicolás Mattiauda
Adrián Menem
Victoria Morales Gorleri
Diego Carlos Naveira
Julián Martín Obiglio
Francisco Quintana
Shunko Rojas
Damián Specter
Ramiro Trezza
José Urtubey

Director Ejecutivo
Julián Martín Obiglio

Fundación Nuevas Generaciones

Beruti 2480 (C1117AAB)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

Tel: (54) (11) 4822-7721
contacto@nuevasgeneraciones.com.ar
www.nuevasgeneraciones.com.ar

ÍNDICE

Presentación del Programa de Políticas Públicas..... Pág.11
Equipo de Políticas Públicas Pág.12
Introducción de Julián Martín Obiglio (Director Ejecutivo Fundación Nuevas Generaciones)..... Pág.13
Introducción de Prof. Dr. Klaus G. Binder (Representante de la Fundación Hanns Seidel en la República Argentina)..... Pág.15

1. Control de fauna invasora, una herramienta para el cuidado de la biodiversidad Pág.17
   Cuando la población de las especies exóticas sobrepasa ciertos límites, comienza a competir con la biodiversidad local. Para limitar los efectos negativos que aquella genera, se suelen implementar diversas acciones tendientes a erradicarlas. En el presente trabajo se propone una serie de medidas que pueden ser adoptadas para reducir al máximo el impacto de la fauna invasora sobre la local y mantener el equilibrio del ecosistema .

2. Lineamientos para lograr la eficiencia energética ..... Pág. 33
   El uso eficiente del recurso energético es un desafío que los países deben enfrentar para su desarrollo. Por tal motivo, resulta de suma importancia que se lleven a cabo políticas públicas destinadas a administrar dicho recurso de la mejor manera. En el presente trabajo se proponen una serie de lineamientos que los gobiernos deben observar para hacer una utilización racional de la energía y, de ese modo, contribuir con la protección del medio ambiente.

3. La construcción con madera para la mitigación del cambio climático.....Pág.49
   La lucha contra el cambio climático requiere de la conjunción de múltiples medidas que deben ser adoptadas por el ser humano. Entre ellas se destacan aquellas tendientes a reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero que generan dicho fenómeno. Una herramienta para lograr tal cometido es la utilización de materiales sustentables en la construcción. En el presente trabajo se hace una reseña de las ventajas que tiene la madera como material destinado a la construcción de edificios y a su potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

4. Las áreas naturales protegidas privadas y su importancia para la biodiversidad..... Pág.61
El cuidado de la biodiversidad puede ser llevado a cabo mediante la aplicación conjunta de una serie de medidas por parte del Estado, los particulares y las organizaciones de la sociedad civil. Entre dichas medidas, se destaca la creación de áreas naturales protegidas privadas que, dentro de una red conformada también por las reservas públicas, permiten la explotación agropecuaria bajo determinadas condiciones, al tiempo que se salvaguardan los recursos biológicos de la zona. En el presente trabajo se explican las particularidades que deben tenerse en cuenta al momento de promover la creación de áreas naturales protegidas privadas.

5. Inversiones del Fondo de Garantía de Sustentabilidad..... Pág.77
El presente trabajo tiene como objeto abordar la problemática de las inversiones del Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS) en nuestro país. Para ello, se analiza el actual marco regulatorio para sus inversiones, se sintetizan brevemente los aspectos más importantes de dicho fondo y se releva la normativa pertinente. Asimismo, se realiza una breve descripción de los factores que afectan su sostenibilidad y se analiza, a modo de ejemplo, la legislación comparada referida a la inversión que los fondos de pensiones de otros países realizan en activos que se encuentren en el extranjero.

6. Regulación de las transiciones de gobierno Pág.111
La transición de un gobierno a otro es un aspecto relevante de la democracia. La forma en que se lleve a cabo es una de las señales a través de las cuales se manifiesta la madurez de la clase dirigente un pueblo. Asimismo, un correcto proceso de transición reduce incertidumbres económicas y brinda un marco de estabilidad para el diálogo entre los actores políticos y electorales involucrados. Argentina no cuenta con reglas escritas ni establece un proceso de transición. Por tal motivo en el presente trabajo se analizan las reglas y costumbres que se aplican en otros países, y se proponen una serie de recomendaciones para el diseño de una norma que garantice que cualquier transición de gobierno, sea ejecutada en forma ordenada, transparente y responsable.

7. Decreto 591/19: una herramienta efectiva para regular la importación de insumos industriales obtenidos a partir de residuos valorizados Pág.123
Los residuos representan un gran problema ambiental, sanitario y social para los gobiernos, especialmente para los municipales. Su costosa ges-

tión y el aumento constante del volumen de los desechos hacen que el espacio para su disposición final de manera sustentable sea cada vez menor. No obstante ello, gracias a la valorización de los residuos se pueden obtener bienes que son utilizados como insumos en la industria, muchos de los cuales deben ser importados debido a su ausencia en nuestro país. En el presente trabajo se hace un análisis de las normas vigentes en Argentina que regulan la importación de tales insumos.

8. La escasez de agua y la importancia del saneamiento para su cuidado y la protección del medio ambiente y la salud humana ..... Pág. 131
La escasez de agua potable en el mundo demanda la aplicación de políticas públicas destinadas a su cuidado, de manera tal que se asegure su suministro y el cuidado de la salud pública y el medioambiente. Entre dichas políticas públicas se destacan aquellas orientadas a su distribución de manera equitativa y a su saneamiento. En el presente trabajo se proponen una serie de lineamientos tendientes a promover tales iniciativas con especial foco en los gobiernos locales.

9. Gestión por resultados en el ámbito estatal Pág.143
Los gobiernos, tanto nacionales como provinciales y municipales, tienen cada vez mayor presión para brindar a la población servicios y bienes públicos de mejor calidad, pero a menor costo. Frente a esta realidad, los mecanismos tradicionales de gestión de lo público, han quedado obsoletos y generalmente resultan muy costosos. Por tal motivo, resulta necesario adoptar esquemas de gestión más modernos y eficientes. En este dicho, el presente presenta la gestión por resultados como modelo a seguir para lograr mayor eficiencia, transparencia y calidad en la administración del Estado.

10. La erosión eólica del suelo: causas, efectos y medidas para limitarla Pág.151
La erosión del suelo provocada por la acción del viento es una de las principales causas que atentan contra la productividad rural. Tal realidad se ve reflejada aún más en las zonas productivas, que por su aridez, se convierten en marginales. En el presente trabajo se realiza un análisis de los factores que facilitan la erosión eólica y las medidas que pueden adoptar los gobiernos, conjuntamente con los productores, las ONG y el sector académico, para revertir sus efectos.

11. Nociones sobre el transporte urbano inteligente Pág.159
La gestión adecuada del transporte urbano de pasajeros y de mercaderías es un desafío al que se enfrentan, desde hace tiempo, los gobiernos locales. La agilidad en el traslado de personas y bienes se ve constantemente jaqueada por embotellamientos, fallas en los servicios, anegamientos, accidentes y un sinnúmero de eventualidades que generan pérdidas de tiempo y recursos económicos e, indirectamente, un impacto negativo en el medioambiente.

12. Recomendaciones para el desarrollo de un manual de ciberseguridad electoral..... Pág.171
Las amenazas a la seguridad informática son cada día mayores y ellas también han alcanzado al mundo de las campañas y los procesos electorales. Al punto tal que podrían afectar por completo el desarrollo de una campaña o el resultado de una elección. Por tal motivo, y en el marco de las investigaciones dedicadas a fortalecer la transparencia de las instituciones públicas, desarrollamos en este trabajo una serie de recomendaciones sobre la materia, que servirán como base para el dictado de un manual o de una normativa de ciberseguridad para campañas y procesos electorales, en cualquiera de los niveles del Estado.

13. Creación de una base de datos única de personas políticamente expuestas..... Pág.189
La información relativa a las personas definidas por nuestra legislación como “políticamente expuestas” se encuentra diseminada en diversas bases de datos. Tal situación dificulta las tareas de fiscalización y control que deben ejercerse y nos aleja de los parámetros de transparencia y modernización que nuestro país debe alcanzar. En el presente trabajo se propone la creación de un Registro Nacional, administrado por la Unidad de Información Financiera (UIF), que concentre toda la información de las personas políticamente expuestas, facilitando y transparentando el acceso a la información y contribuyendo a la modernización y la eficiencia del Estado.

14. El agua como factor de inclusión social..... Pág.197
El agua es un elemento básico sin el cual la vida no es posible. Por tal motivo, el acceso universal a ella, de manera segura y asequible, es un derecho humano. No obstante ello, los sectores con menos recursos de la sociedad se encuentran imposibilitados de ejercer eficazmente tal derecho, lo que dificulta su salida de la marginalidad y la exclu-

sión. En el presente trabajo se proponen las bases de consideración esenciales, sobre las cuales deberán desarrollarse las normativas y políticas públicas, con un enfoque ambiental ambiental, para lograr el acceso de las distintas capas sociales al ejercicio pleno de su derecho de acceso al agua.

15. Políticas públicas para el ahorro de energía..... Pág.207
La generación de energía es muy costosa y siempre tiene un impacto en el medioambiente. Por tal motivo, es crucial poner en práctica todas aquellas herramientas disponibles para maximizar su ahorro. En el presente trabajo se proponen diversas políticas públicas que se pueden adoptar en los distintos niveles del Estado para reducir el derroche y aumentar la eficiencia energética, logrando un adecuado desarrollo social, compatible con un desarrollo ambiental sustentable.

16. Rendición de cuentas al finalizar un cargo público – El histórico juicio de residencia como antecedente regulatorio para una legislación actual ... Pág.217
La transparencia de los actos de gobierno es una demanda ciudadana que se hace escuchar cada día con más fuerza. Existen muchas herramientas para promoverla y garantizarla (audiencias públicas, portales de datos abiertos, mecanismos administrativos para el reclamo de información, etcétera), pero poco se ha regulado hasta el momento sobre la obligatoriedad de la rendición de cuentas al finalizar un cargo público. Para tal fin, hemos recurrido al histórico juicio de residencia, que si bien se mantiene vigente en algunas provincias, sus objetivos y gran parte de las herramientas que establecía, podrían ser de gran utilidad, como antecedente regulatorio para una legislación actual en la materia.

PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El programa de Políticas Públicas que llevan adelante la Fundación Nuevas Generaciones y la Fundación Hanns Seidel forma parte de un acuerdo de cooperación internacional celebrado entre ambas instituciones y está orientado a mejorar la calidad legislativa en la República Argentina.

Con el fin de lograr niveles de legislación acordes a un país moderno, como el que pretendemos sea la Argentina, y desde una óptica con trasfondo conservador, el programa abarca gran cantidad de aspectos que hacen a optimizar el funcionamiento de la sociedad. Es así como con profesionalismo por parte de los investigadores dedicados al programa y gracias a la asistencia de un gran número de expertos en diversas materias, se han abordado temas de variada índole, tales como política económica; cultura; derechos humanos; recursos naturales; defensa y seguridad; transparencia y calidad institucional; medio ambiente; protección y seguridad social; educación; energía; política fiscal; industria; etc.

La Fundación Nuevas Generaciones y la Fundación Hanns Seidel, a través del Programa de Políticas Públicas, colaboran activamente con los tomadores de decisión de los tres niveles de gobierno: nacional, provincial y municipal; brindando asesoramiento, recibiendo consultas y plasmando en trabajos concretos las propuestas que se le acercan.

En la presente edición se publica una selección de los trabajos llevados a cabo por el equipo de Políticas Públicas durante el segundo semestre de 2019.

EQUIPO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

COORDINADOR
DR. DIEGO C. NAVEIRA

EQUIPO INVESTIGADOR
LIC. BELÉN BERISSO
LIC. PABLO GUIDO
DRA. ROSARIO LA MADRID
SR. FEDERICO MIRANDA

INTRODUCCIÓN DE LA FUNDACIÓN NUEVAS GENERACIONES

La Fundación Nuevas Generaciones es una institución de la política argentina que desde 2010 trabaja pensando en el mediano y largo plazo. Por ello, genera programas de gobierno consensuados, promueve acuerdos políticos que se sostengan en el tiempo, e invierte en la formación de los equipos de profesionales que serán esenciales para los gobernantes de los próximos años.

Nuevas Generaciones trabaja dentro de una concepción completamente innovadora que combina academia, juventud, vínculos internacionales, experiencia y voluntad transformadora. Elementos necesarios para desarrollar e impulsar las políticas concretas que llevarán a la Argentina a un mayor grado de desarrollo y bienestar social.

Uno de sus principales programas es el de Políticas Públicas, que se desarrolla en cooperación internacional con la Fundación Hanns Seidel. Los trabajos realizados bajo la órbita de este programa son distribuidos entre todos los funcionarios y legisladores nacionales, provinciales y municipales, como así también entre los formadores de opinión del país y la región.

Al final de cada semestre los documentos son compilados en la publicación Políticas Públicas que se envía a funcionarios, legisladores y entidades académicas, empresariales, fundaciones y medios de comunicación más relevantes de Argentina.

En todos los trabajos realizados dentro el Programa de Políticas Públicas se busca obtener propuestas realistas y viables. Asimismo se desarrollan todos los instrumentos necesarios para su aplicación inmediata. Se trabaja en permanente consulta con las cámaras empresariales, los sindicatos, y otras organizaciones de la sociedad civil, intercambiando información y opiniones, para lograr propuestas que potencien a cada sector nacional.

En esta décimo novena publicación, correspondiente a los trabajos llevados a cabo entre julio y diciembre de 2019, nuevamente abordamos temas relacionados a políticas públicas procurando promover su debate

entre los líderes políticos y formadores de opinión, destacando el hecho de los consensos ya obtenidos y de la viabilidad política de su aplicación.

En la Fundación Nuevas Generaciones estamos convencidos de que el esfuerzo diario, la pasión política y la defensa de sólidos valores, combinados con el estudio y la investigación, son la base para lograr una exitosa agenda política que tenga efectiva influencia en las políticas públicas y en la conformación de los equipos de gobierno.

Dr. Julián Martín Obiglio
Director Ejecutivo
Fundación Nuevas Generaciones

INTRODUCCIÓN DE LA FUNDACIÓN HANNS SEIDEL

La Fundación política alemana Hanns Seidel (Hanns-Seidel-Stiftung – HSS), instituida en 1967 con sede central en la ciudad de Múnich, es una fundación signada en los ideales sociales y cristianos, cercana a la Unión Social Cristiana (CSU) de Baviera. Contribuye a la creación de condiciones de vida dignas, favorece el desarrollo sustentable y fortalece la democracia, la paz y la economía social de mercado.

Así, la HSS tiene como lema "Al servicio de la democracia, la paz y el desarrollo" y su orígen en el esfuerzo de asegurar entre los ciudadanos alemanes el entendimiento de los valores y las prácticas democráticas, a través de la formación política en el ámbito nacional de la República Federal de Alemania. Sus objetivos se orientan exclusivamente a la utilidad pública.

Siguiendo esta línea de formación, concientización y asesoría, desde hace más de 40 años, la HSS se ha comprometido en la cooperación internacional para el desarrollo, financiando y ejecutando cerca de 100 proyectos en aproximadamente 70 países alrededor del mundo con socios locales, respetando los principios de diversidad, apertura, independencia, institucionalidad y prevalencia de los derechos humanos y del estado de derecho. La dimensión de este trabajo, permite a la HSS ser mediador entre los intereses de la sociedad civil y las instituciones estatales.

El ámbito principal de las actividades en la República Argentina desde 1996, ha sido la capacitación a funcionarios públicos. A partir del año 2010, cuando la HSS abrió una oficina local en Buenos Aires, se incluyeron nuevos socios y nuevas actividades en las áreas de asesoría parlamentaria y formación de dirigentes políticos jóvenes. En estas dos áreas la HSS desarrolla varias actividades con la Fundación Nuevas Generaciones (FNG).

Esta cooperación se fundamenta en el respeto y compromiso conjunto de contribuir a la consolidación de la democracia y del estado de derecho en la República Argentina.

El programa de asesoría parlamentaria está dirigido principalmente a diputados, representantes del pueblo argentino, con el propósito de divulgar las técnicas legislativas y difundir el conocimiento en temas actuales y de necesidad para todos, a fin de fortalecer la institución parlamentaria y por ende, promover la pertinencia de la función legislativa para el bien común de la Nación Argentina.

En no pocos países y también en Argentina los desafíos son inmensos. La democracia no se consolida por sí misma, sino que debe ser asumida, reflexionada y desarrollada constantemente.

Con esta décima novena publicación, espero se contribuya no solo a la discusión legislativa, sino también a la elaboración de adecuadas políticas públicas.

Prof. Dr. Klaus G. Binder
Representante de la Fundación
Hanns Seidel en la República Argentina

1

CONTROL DE FAUNA INVASORA, UNA HERRAMIENTA PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD

Resumen ejecutivo

Cuando la población de las especies exóticas sobrepasa ciertos límites, comienza a competir con la biodiversidad local. Para limitar los efectos negativos que aquella genera, se suelen implementar diversas acciones tendientes a erradicarlas. En el presente trabajo se propone una serie de medias que pueden ser adoptadas para reducir al máximo el impacto de la fauna invasora sobre la local y mantener el equilibrio del ecosistema.

I) Introducción

Las especies exóticas son aquellas, tanto vegetales como animales, que han sido introducidas por el hombre en un área a la cual no pertenecen y que se encuentra fuera de su espacio de distribución natural. Dichas especies pueden sobrevivir en la nueva geografía una vez que superan los obstáculos que se les presentan, y una vez adaptadas al nuevo entorno pueden provocar daños en su ecosistema. Cuando las especies exóticas, por el aumento desmedido de sus poblaciones, se convierten en una amenaza para las especies autóctonas, son consideradas invasoras y ponen en peligro a la biodiversidad local.[1]

Las causas por las cuales aparecen las especies exóticas en un determinado ecosistema son diversas. Ello puede ocurrir de manera accidental o intencionada. Un ejemplo de lo primero es lo ocurrido con la rata doméstica llegada a América en los barcos provenientes de Europa durante la época colonial. Otro ejemplo más reciente, es el mejillón cebra que,

1 Vale aclarar que las especies autóctonas también pueden convertirse en invasoras. Ello sucede cuando, por ejemplo, desaparece un predador natural y las poblaciones crecen desmedidamente. En Argentina no se han dado muchas situaciones de este tipo, pero el aumento de la población del guanaco en Santa Cruz por la merma del puma, y el del ciervo de los pantanos en la zona de los Esteros de Iberá por la extinción del yaguareté, podrían convertirse en un problema en el mediano plazo si no comienzan a ser controlados mediante la caza selectiva. Esta medida no sólo solucionaría el problema del aumento descontrolado de la población, sino que además, reportaría ingresos económicos que podrían ser destinados a los estudios científicos en sus respectivos hábitats.

originario del Mar Caspio, se ha distribuido por todo el mundo causando enormes pérdidas (solamente en España, 1.600 millones de euros en los últimos diez años). La introducción intencional, en cambio, suele responder principalmente a cuestiones vinculadas a la explotación comercial o deportiva de determinadas especies. Ello ocurrió con el castor en Tierra del Fuego, para el aprovechamiento de su piel, y con el ciervo rojo para la caza deportiva en La Pampa y Patagonia.

A lo mencionada precedentemente, algunos expertos suman las introducciones de animales realizadas en parajes remotos para que sirvieran de alimento en caso de naufragio, tal como ocurrió en la Bahía de Samborombón, Provincia de Buenos Aires, con el cerdo asilvestrado y con el conejo en Tierra del Fuego. Existen además casos puntuales de introducción intencional con fines decorativos o paisajísticos, como sucedió con la ardilla en la zona de Open Door y Luján, Provincia de Buenos Aires.

Como ya se ha mencionado, la introducción de especies exóticas no representa un problema per se. Los trastornos que genera comienzan cuando las poblaciones se descontrolan y avanzan sobre un determinado ecosistema afectando su biota, con el daño biológico y ecológico que directa o indirectamente ello implica. Dicho daño se produce tanto por la hibridación de los invasores con los autóctonos taxonómicamente próximos, como por la pérdida de biodiversidad y la desaparición las especies autóctonas debido a la competencia en la que las exóticas prevalecen en su búsqueda de espacio, alimento y refugio.

Además de los evidentes daños ambientales que las especies exóticas invasoras generan, existen otros, de carácter económico, vinculados a la producción agropecuaria, la industria forestal y la salud pública. Sobran ejemplos al respecto:

Entre los daños a la agricultura se pueden mencionar los que causan los jabalíes en los cultivos y los conejos en la horticultura. Entre los que afectan a la salud están los casos de zoonosis, es decir los animales transmiten enfermedades al hombre. Al respecto se destaca en Argentina la aparición de enfermedades como el dengue, el zika y la fiebre chicunguña que se transmiten a través de la picadura del mosquito *Aedes Aegypti* llegado de África y adaptado a nuestro entorno a causa del cambio climático.

El control de las especies exóticas invasoras es muy difícil de llevar

a cabo. Ello insume grandes costos y, por lo general, no son muchas las chances de éxito. Por tal motivo es crucial llevar a cabo campañas destinadas a impedir su ingreso a los ecosistemas y a limitar el crecimiento de sus poblaciones para que no signifiquen un problema.

A continuación nos enfocaremos puntualmente en las medidas para el control de las especies animales invasoras introducidas en la República Argentina.

II) La "fauna gringa"

En 2014, la Fundación de Historia Natural Félix de Azara publicó un libro titulado "*La Fauna Gringa*"[2] en el cual se describen las especies animales introducidas por el hombre en Argentina. En dicho libro se explican también los motivos por los cuales tales especies fueron traídas a nuestro país y los daños que ocasionan.

En el citado libro se enumeran las diversas especies, tanto salvajes como domésticas asilvestradas, que se han introducido y que han prosperado en los diversos ecosistemas de Argentina[3]. Entre dichas especies se enumeran las siguientes:

<u>Peces</u>

- Esturión
- Sogyo
- Pez rojo
- Carpa
- Carpa plateada
- Trucha arcoíris
- Trucha marrón
- Trucha de arroyo
- Trucha de lago
- Salmon rey
- Salmón plateado
- Salmón del Atlántico
- Gambusia
- Tilapia panza roja
- Tilapia del Nilo

2 Op. Cit

3 Otras tantas especies fueron también introducidas pero no lograron adaptarse y desaparecieron. Al respecto se pueden enumerar el wapití, ciervo cola blanca, ciervo mulo, corzo, pavo real, camello bactriano, bisonte, entre otros.

Anfibios

- Rana toro

Reptiles

- Tortuga oreja roja
- Salamanquesa común
- Salamanquesa verrugosa
- Salamanquesa tropical

Aves

- Ganso doméstico
- Codorniz de California
- Faisán plateado
- Paloma doméstica
- Gorrión
- Verderón
- Cardelino
- Estornino crestado
- Estornino pinto

Mamíferos

- Visón americano
- Ardilla panza roja
- Rata almizclera
- Rata negra
- Rata parda
- Ratón casero
- Castor
- Liebre europea
- Conejo europeo
- Jabalí
- Ciervo axis
- Ciervo dama
- Ciervo rojo
- Ciervo Padre David
- Reno
- Antílope negro
- Búfalo asiático
- Cabra salvaje

Se enumeran en *La Fauna Gringa* treinta y siete especies, a las cuales se pueden agregar otras que no están listadas en la mencionada publicación como la cabra íbex (mamífero) y el geco (reptil). A ellas se pue-

den sumar aquellas especies asilvestradas cuyos ejemplares, comúnmente llamados cimarrones, son descendientes de los ejemplares domésticos que, viviendo en libertad y fuera del dominio del hombre, se volvieron salvajes y colonizaron diversos entornos. Entre ellos se destacan equinos, vacunos, caprinos, ovinos, caninos, felinos, porcinos y asnos.

III) El control de la fauna invasora en Argentina

Ya hemos mencionado algunos ejemplos de los diversos tipos de daño que las especies exitosamente introducidas en nuestro país causan en la biodiversidad, la economía y en algunos casos, la salud. Por otro lado, vale destacar que muchas de dichas especies son, a su vez, una fuente importante para la generación de riqueza, como ocurre con la explotación cinegética de la paloma, las diversas especies de ciervos exóticos y el jabalí. Por lo tanto, la lucha por el control de las especies invasoras debe asumir diversos carices de acuerdo a cada caso en particular. Por tal motivo, y a fin de lograr un equilibrio entre lo ideal y lo posible, será necesario que se tracen planes estratégicos para llevar adelante el control deseado. A tal efecto, a nuestro entender, lo más adecuado resultará acotar las campañas de control a las zonas más débiles y frágiles o a aquellas en las que la biodiversidad a proteger se encuentre en grave peligro. En base a lo precedentemente expuesto, el control de las especies invasoras debería comenzar por áreas perfectamente delimitadas como ser una reserva natural, una bahía, un valle, una isla, un bañado, etc.

En Argentina se han desarrollado, y aún se desarrollan, acciones tendientes a controlar las poblaciones de la fauna exótica invasora en diversos puntos de su geografía. A continuación se mencionan algunos casos que vale la pena destacar.

Castor, Tierra del Fuego

El castor americano (*castor canadensis*), oriundo de América del Norte, fue introducido en la Isla de Tierra del Fuego en 1946 para explotar comercialmente su piel. De las veinticinco parejas soltadas inicialmente, llegamos al día de hoy con una población que superaría los ochenta mil ejemplares. El mayor impacto ambiental del castor repercute en los árboles autóctonos como el ñire y la lenga con los cuales dicho roedor construye los diques en los que están sus madrigueras. Asimismo, dichos diques también afectan a las especies herbáceas que se ven perjudicadas por los anegamientos.

La caza del castor con fines comerciales está autorizada en Tierra del Fuego desde 1981, pero tal medida no ha sido suficiente para lograr el control de la especie. En la actualidad su trampeo está permitido durante todo el año. En el Parque Nacional Tierra del Fuego se lleva a cabo una campaña de lucha contra el castor que cuenta con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y apoyo de la FAO, (la organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). Mediante dicho programa se delimitan las áreas que se quieren liberar del invasor y se actúa intensivamente sobre los ejemplares que la habitan, llegando a eliminarse hasta mil castores por año. Desde 2016 se lleva a cabo un programa mediante el cual se espera incrementar aún más el número de capturas. La iniciativa consistió en capacitar a un grupo de personas y seleccionar a los diez mejores cazadores que conforman el equipo que se dedica exclusivamente a trampear en las zonas que les son asignadas.

Chancho cimarrón, Bahía de Samborombón

Se trata de los descendientes del cerdo doméstico (sus *scrofa domesticus*) que los españoles liberaron hace más de cuatrocientos años en los cangrejales que cubren la Bahía de Samborombón en la provincia de Buenos Aires para proveer de alimento a quienes naufragaran en dicha zona. El transcurrir del tiempo, y su prácticamente nulo contacto con el ser humano, causó que se volvieran salvajes hasta el punto de asemejarse en fisonomía y hábitos con el jabalí.

El chancho cimarrón se encuentra también en otras zonas de Argentina como el noreste de Córdoba, Entre Ríos y Corrientes. Asimismo, en la Pampa, San Luis y Mendoza se ha cruzado con el jabalí, con el cual comparten taxonomía. En las áreas donde se ha multiplicado, los daños que ocasiona en los cultivos es muy alto.

La particularidad que revisten para el área natural protegida de Samborombón, radica en que su presencia pone en peligro la supervivencia de la pequeña población de trescientos venados de las pampas que allí habitan. El venado es una especie en gran peligro de extinción cuyas crías son predadas por el chancho cimarrón.

Para controlar al chancho cimarrón, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) puso en marcha un proyecto destinado a reducir su población a niveles que no afecten a la fauna autóctona ni a la producción ganadera de la zona. Dicho proyecto, reglado a través de la

disposición 3/OPDS-2019, habilita los controles poblacionales del chancho cimarrón bajo supervisión y capacitación de los guardaparques y su trampeo. Al mismo tiempo se desarrolla el monitoreo de las poblaciones de cerdos silvestres y venados que permite evaluar, con el paso del tiempo, la efectividad de los métodos de control e incrementar el conocimiento acerca del comportamiento y la relación entre ambas especies. El proyecto permite además que los establecimientos ganaderos puedan llevar a cabo acciones de control de esta especie invasora, en la medida en que ellas sean desarrolladas dentro del marco de las buenas prácticas medioambientales.[4]

Conejo, Neuquén y Río Negro

El conejo europeo (oryctolagus cuniculus) es oriundo, como su nombre lo indica, del Viejo Mundo. Como especie doméstica, su presencia se remonta a la época de la conquista española. Se han registrado además sueltas intencionales hacia fines del siglo XIX en determinados puntos de la Patagonia chilena con fines de proveer de aliento a los indígenas y los náufragos. Desde allí se extendió a Neuquén, Río Negro y el sur de Mendoza.

La sobrepoblación de conejos genera problemas en la crianza de chivos y de ovejas. Asimismo, cuando dicho animal se multiplica indiscriminadamente, es un fuerte agente de desertificación, ya que su dieta se basa en pastos verdes y tiernos. También causa graves daños en frutales, cereales y hortalizas. Uno de los métodos que los expertos mencionan como más exitosos para controlar la población de la especie es la propagación de la mixomatosis, una enfermedad viral que afecta solamente al conejo y que lo mata a las tres semanas de haber sido infectado. El uso del virus como método de control fue utilizado en Australia y Chile, pero en Argentina está prohibido debido a la presión de los activistas pro “derechos de los animales”.

El conejo fue declarado especie dañina en 1983 y su caza está permitida en nuestro país durante todo el año, siendo éste el único sistema vigente para el control de su población.

Ciervo colorado, Isla Victoria (Parque Nacional Nahuel Huapi)

El eurasiático ciervo colorado o rojo (*cervus elaphus*) es una de las especies conquistadoras más exitosas de la naturaleza. Prospera prácticamente en cualquier entorno en el que se lo introduzca.

4 Por ellas se entienden a aquellas acciones que no ponen en riesgo a otras especies como podría ocurrir mediante el uso de venenos, trampas que eliminen a otros animales, el uso de jaurías que puedan dañar a los venados, etc.

Llegado a Argentina en 1904 para poblar el coto de caza de Pedro Luro en la actual provincia de La Pampa, se desperdigó hasta alcanzar los andes de Neuquén, Río Negro y el norte de Chubut y las planicies y serranías del sur de Córdoba, San Luis y Mendoza y del sudoeste bonaerense.

El impacto ecológico del ciervo colorado es mayor en la Patagonia que en la región pampeana, ya que en aquella compite en alimento y espacio con el huemul, un pequeño ciervo autóctono en peligro de extinción.

La caza deportiva del ciervo colorado genera grandes ingresos al Estado y a los particulares en las áreas en la que se desarrolla. No obstante su valor como recurso económico, debe llevarse a cabo el control de su población, especialmente en los parques nacionales en los cuales se preserva la biodiversidad autóctona. Por tal motivo en los parques nacionales Lanín y Nahuel Huapi se permite desde hace años su caza entre los meses de marzo y julio.

Mención aparte merece el plan de caza de control que sobre esta especie invasora se desarrolla en la Isla Victoria del lago Nahuel Huapi ubicada dentro del parque nacional homónimo. La zona norte de la isla está declarada como reserva estricta para la protección del bosque de arrayanes que allí se encuentra y del ciervo pudu pudu, cuya reintroducción en el área se está intentando. Por tal motivo, la presencia del ciervo colorado y el jabalí debe ser acotada lo máximo posible a fin de preservar a las especies autóctonas. A fin de lograr dicho cometido, la intendencia del parque habilitó la caza de control de las especies exóticas mencionadas entre los meses de abril y octubre. Para ello se coordinó con diversas asociaciones y clubes de caza a fin de que sus miembros participen de las operaciones destinadas al recorte de las poblaciones invasoras.[5]

Burro salvaje, Salta

El burro o asno (equus asinus) es un animal doméstico traído por el español durante la conquista. Al ganar la libertad, al igual que ocurre con otras tantas especies, se vuelve silvestre. Con la desaparición de sus predadores naturales (puma y yaguareté), ha proliferado en aquellas zonas remotas en las que se ha establecido, tal como ocurre en el Parque Nacional Los Cardones (Salta) y la zona que lo rodea. Se calcula que en la actuali-

5 Una iniciativa similar se lleva adelante en el Parque Nacional El Palmar, situado en Colón, Provincia de Entre Ríos, para controlar las poblaciones de ciervo axis y jabalí.

dad cerca de diez mil burros salvajes habitan en los valles calchaquíes.

El burro tiene un impacto ecológico negativo ya que sus extremidades terminan en un sólo dedo cubierto por una pezuña ancha. Por tal motivo, su pisada, a diferencia de la del guanaco que tiene una especie de almohadilla, contribuye a la desertificación del lugar y al desgaste del suelo. Asimismo, cuando el burro se alimenta, también contribuye a la desertificación puesto que arranca los escasos pastos de su hábitat desde la raíz. Hay quienes indican que además de pasto, los burros de la zona también se alimentan de las partes bajas del cardón, causando grandes daños a la especie vegetal emblemática de dicho parque nacional.

Con motivo de lo precedentemente expuesto, se han intentado varios medios para erradicar al burro salvaje del Parque Nacional Los Cardones. En un primer momento el SENASA propuso la utilización del llamado “rifle sanitario”, pero la presión de los grupos animalistas generó que dicha iniciativa no prosperara. Con motivo de ello, en la actualidad se está llevando a cabo un proyecto destinado a intentar su captura y traslado hacia otras zonas. Para ello se han contratado los servicios de gauchos a caballo que buscan darles caza con lazo. La medida no ha reportado grandes resultados hasta el momento.

IV) El control de la fauna invasora en otras latitudes

El control de la fauna exótica invasora también es llevado a cabo en otros países. El impulso de dichas iniciativas está dado por la decisión política de llevarlas a cabo. A continuación se expone una serie de ejemplos implementados en otros rincones del planeta.

Área de protección de flora y fauna Cuatrociénagas, México[6]

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Agencia de Parques de Canadá y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) desarrollaron, dentro del marco de un plan de cooperación internacional, el Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC) del Complejo Cuatrociénegas (2014). Dicho programa está circunscripto dentro del proyecto “Desarrollo de capacidades para promover la adaptación al cambio climático en la región noreste y Sierra Madre Oriental”. Dicha iniciativa permitió implementar uno de los ejes de la Estrategia de Cambio Climático desde las Áreas Naturales Protegidas mediante

6 Fuente: Comisión Nacional de Áreas Protegidas – Gobierno de México https://www.gob.mx/conanp/documentos/protocolos-para-el-control-y-erradicacion-de-especies-invasoras-en-el-area-de-proteccion-de-flora-y-fauna-cuatrocienegas

la cual se reconoció la importancia de diseñar e implementar los PACC en las áreas naturales protegidas (ANP).

Los PACC son herramientas que complementa a los programas de manejo de las ANP. Gracias a ellos se pueden identificar las medidas de adaptación más adecuadas para disminuir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las comunidades humanas que los habitan. A través de ellos se persigue el trabajo conjunto mediante la articulación entre dos actores clave: el gobierno y la sociedad.

El PACC del Complejo Cuatrociénegas identificó la necesidad de proteger su sistema de humedales y su biota, como así también a un conjunto de peces autóctonos que habitan en la zona. Entre estos se destaca la sardinita de Cuatrociénegas (*Cyprinella xanthicara*), especie declarada extremadamente vulnerable. Las hipótesis vinculan al cambio climático con la disminución en el flujo de agua y el incremento en la evapotranspiración que, asociados a la extracción de agua y la introducción de especies exóticas invasoras, ocasionaría la pérdida de hábitat y afectación en la distribución y abundancia de los peces autóctonos. Por lo tanto, la erradicación de las especies invasoras contribuiría a la conservación de los peces autócnonos en un escenario dominado por el cambio climático.

Con el propósito de orientar y mejorar las acciones para erradicar dichas especies, la CONANP y el FMCN desarrollaron una serie de protocolos de control y erradicación de las especies invasoras, entre las que se incluyen el carrizo gigante (*Arundo donax*), el pez joya (*Hemichromis guttatus*), el pinabete (*Tamarix aphylla*), el pino salado (*Tamarix ramosissima*) y la tilapia azul (*Oreochromis aureus*).

Comunidad Autónoma de Aragón, Reino de España

Al igual que en muchos otros lugares, en Aragón han reconocido a las especies exóticas invasoras como una seria amenaza a su biodiversidad. Por tal motivo, el Departamento de Medioambiente aragonés ha publicado un "*Manual de Buenas Prácticas para evitar la propagación de Especies Exóticas Invasoras*"[7]. En el manual, luego de enumerar las especies invasoras presentes en la región y de advertir acerca del peligro ambiental que representa su introducción irresponsable, se destaca la importancia que

7 Fuente: Departamento de Medioambiente – Gobierno de Aragón https://www.aragon.es/documents/20127/674325/MANUAL_BUENAS_PRACTICAS_EVITAR_PROPAGACION_ESPECIES_EXOTICAS_INVASORAS.pdf/c1b45a-bf-09ef-fffb-1560-eff1242e9dfb

tiene su control. Finalmente se hacen recomendaciones destinadas a minimizar los daños que dichas especies pueden llegar a causar.

Entre las buenas prácticas que se deben llevar a cabo contra las especies invasoras, el manual enumera las siguientes:

- Prevención – Apunta a la detección temprana para evitar que una especie exótica se disperse en un determinado ecosistema. La prevención se logra mediante acciones de información y educación ambiental dirigidas a la ciudadanía, y especialmente a los actores implicados en esta problemática.
- Responsabilidad – Con ella se busca que los turistas eviten ingresar al país especies animales o vegetales exóticas. Ello puedo ocurrir de manera intencional o accidental, como ocurre, por ejemplo, con las semillas adheridas a las suelas del calzado. La misma responsabilidad debe aplicarse en el caso de adquirirse mascotas provenientes de otros lugares para evitar que se escapen o abandonarlas.
- Precaución – A lo explicado en el punto precedente se debe agregar la precaución de quienes navegan o practican la pesca deportiva en áreas donde puedan existir especies invasoras para que a su regreso al país no las ingresen accidentalmente en los cascos de sus embarcaciones o equipo de pesca. Esto es sumamente importante para evitar la proliferación de especies tales como el mejillón cebra o el alga dydimo.
- Información y educación – La manera más sencilla de conocer los medios para evitar la proliferación de las especies invasoras es la divulgación de las normas vigentes en la materia y la capacitación de las autoridades públicas y de la ciudadanía en general.

Australia

El caso de Australia, por su condición de país-isla-continente, es prácticamente único en el planeta. Toda su flora y su fauna, evolucionada de manera aislada, ya no tiene predadores naturales. El único que queda es el dingo, cuya población es cada vez menor debido a su afición por el ganado doméstico, motivo por el cual es perseguido por los productores.

Entre las especies que han sido introducidas por los colonos ingleses se destacan el conejo, el zorro, la carpa y el camello. Los gatos y los vacunos asilvestrados también representan un problema. En los territorios

del norte de la isla se han introducido, además de diversas especies de ciervos, los grandes bóvidos asiáticos: búfalo de agua, gaur y banteng. Tanto los ciervos como los bóvidos salvajes son mantenidos en poblaciones estables gracias a la caza deportiva, para la cual el Estado otorga permisos a operadores cinegéticos para que hagan aprovechamiento del recurso. En el caso de las especies cuya caza no resulta atractiva, se han ensayado diversas soluciones. Los responsables de la gestión ambiental australiana han intentado combatirlos, con escaso éxito, liberando predadores exóticos esterilizados, esparciendo veneno, levantando miles de kilómetros de vallado e incluso matándolos desde helicópteros. Recientemente se ha comenzado a sondear la posibilidad de liberar determinados virus que solamente afectan a las especies invasoras. La iniciativa, por cierto polémica, todavía no ha arrojado resultados suficientes como para poder medir su éxito.

Ecuador – Isla de Galápagos

Esta isla enclavada en Océano Pacífico presenta similitudes con Australia debido al aislamiento en el cual evolucionaron su flora y su fauna. De hecho, Charles Darwin desarrolló muchos de los conceptos de su teoría evolutiva en base a lo estudiado en la Isla de Galápagos. La rica biodiversidad insular se encuentra amenazada por las más de 1500 especies exóticas que fueron introducidas por el hombre, llegando muchas de ellas a ser declaradas invasoras. Por tal motivo, las autoridades ambientales de Ecuador han presentado un plan de manejo de las especies exóticas que habitan en la isla. Mediante dicho plan, el Ministerio de Ambiente pretende evitar la dispersión de las especies invasoras como así también nuevas introducciones. La estrategia será financiada por el Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS). Vale destacar que hay especies como el perro, el cerdo y la cabra que, una vez asilvestradas, se han convertido en serios problemas para las especies autóctonas. Por tal motivo, desde hace más de una década se ha iniciado una exitosa campaña destinada a su exterminio.

V) Conclusiones y recomendaciones

Abundan los ejemplos como los expuestos precedentemente. No hay lugares en el mundo en los que, en mayor o menor medida, no coexistan dentro de un mismo ecosistema especies autóctonas con exóticas. En algunos de ellos, incluso, las especies exóticas se han incorporado de tal manera al ideario popular que han pasado a formar parte de la cultura y el patrimonio local. Un claro ejemplo de ello es el del ciervo rojo en toda la

zona cordillerana de nuestra Patagonia norte, en la que gran parte de su gastronomía gira entorno de la carne de dicho animal.

Más allá de la relevancia que, como recurso a ser explotado económicamente, representan determinadas especies invasoras, lo cierto es, como ya se ha dicho, que el crecimiento desmedido de sus poblaciones genera enormes perjuicios al medioambiente y a la biodiversidad.

Los mecanismos orientados a solucionar dicha realidad son tan variados como la cantidad de casos existentes. Ninguna solución puede ser replicada en un lugar a pesar de haber resultado exitosa en otro. Cada ecosistema tiene sus particularidades y ellas deben ser tenidas en cuenta al momento de diseñar los planes de control de las especies invasoras.

No obstante lo mencionado precedentemente, es posible establecer determinadas líneas de acción a partir de las cuales gracias a la “sintonía fina” de los expertos, se las pueda adaptar para ser aplicadas a las diversas realidades locales.

Lo primero que debe hacerse para evitar que una especie se vuelva invasora, aunque suene obvio, es impedir su ingreso al país. Nuestro entorno no puede soportar nuevas introducciones a las ya ocurridas. Para ello debe tenerse especial consideración sobre las especies que se importan como mascotas (como la iguana común o el hurón). En ello juega un rol trascendental la educación para la concientización ciudadana.

Una vez colonizado un ecosistema por parte de una especie invasora, es prácticamente imposible erradicarla, aunque pueden limitarse los daños mediante campañas circunscriptas a un determinado espacio fácilmente manejable como ser una isla, un valle, una laguna, una península, etc. En tales casos se deberán priorizar aquellas áreas lindantes con los parques nacionales y las reservas provinciales.

En lo que respecta a las especies invasoras que se encuentran en tierras privadas, será crucial la interacción público-privada a fin de crear la concientización necesaria tanto para evitar la introducción de nuevos especímenes como para el control de sus poblaciones. Respecto de esto último puede incluso, llegado el caso, ser encarado de manera sostenible para que el mantenimiento de una cantidad aceptable de ejemplares no cause un mayor impacto en la biodiversidad, al tiempo que permita gene-

rar recursos económicos y crear empleo, tanto a través de las actividades cinegéticas como del turismo rural.

En cuanto a los mecanismos de control, como ya se ha explicado, existen varias opciones, aunque ninguna de ella es 100% efectiva.

La opción más recomendable, especialmente en el caso de los mamíferos, será la caza de control. En nuestra opinión, es deseable que dicha actividad sea llevada a cabo por cazadores aficionados, debidamente entrenados y capacitados para dicha tarea y que a su vez estén acompañados por guarda parques. Dentro de la capacitación se tendrían que impartir conocimientos de la biología animal de la zona, ecología, observación de trofeos y contar con gran destreza en el manejo de las armas. Dichos cazadores podrían colaborar también en el monitoreo de las poblaciones de las especies presentes en el área en la cual se desarrolle la actividad de control. No se recomienda el uso de jaurías debido al impacto negativo que ellas ocasionan en el ambiente. Tampoco recomendamos las matanzas generalizadas, como por ejemplo las que hasta 1994 realizaban (y que aún se prevén en el plan de manejo vigente) las fuerzas armadas sudafricanas para limitar la superpoblación de elefantes en el Parque Nacional Kruger.[8]

El uso de trampas es otra opción, aunque muy poco selectiva ya que en ellas pueden caer animales de especies diferentes a las que se quieran controlar y por tal motivo, su uso debe ser restringido Lo mismo puede decirse respecto del envenenamiento ya que, además de no ser selectivo, puede ocasionar un efecto de envenenamiento en cadena de los carroñeros que de sus despojos se alimenten. Este sistema, en nuestra opinión, debe ser descartado.

Hemos mencionado también la posibilidad de inocular enfermedades que afecten únicamente en las especies que se quieran erradicar. Si bien son pocos los casos en que se ha empleado dicha técnica, como

8 El elefante no es una especie exótica en Sudáfrica, pero el aumento de especímenes, generado por su confinamiento y protección dentro de los dos millones de hectáreas valladas que cubre el Parque Kruger, ha generado que se alcanzasen determinados índices de superpoblación que ponen en riesgo a otras especies, su hábitat y su misma supervivencia. Para controlar dicha superpoblación, durante décadas se han realizado operaciones militares destinadas a eliminar manadas enteras de elefantes. La práctica fue suspendida en 1994 aunque permanece prevista como herramienta de control en los planes vigentes de manejo del parque. Para más detalles acerca de la matanza para el control (to cull o culling en idioma inglés) de la población de elefantes en Sudáfrica recomendamos leer el Plan para el manejo del elefante en Parque Nacional Kruger 2013-2022 (Elephant Management Plan Kruger National Park 2013-2022) https://conservationaction.co.za/wp-content/uploads/2014/10/Elephant-Management-Plan-Kruger-National-Park.pdf

por ejemplo en Australia con el conejo, en virtud del principio precautorio, opinamos que tampoco debe ser utilizada[9]. El motivo de ello radica en que no sabemos de qué manera puede mutar un virus en otras especies, entre ellas el ser humano.

En algunos casos se ha combatido a una determinada especie invasora mediante la suelta de predadores. En Cuba por ejemplo se han empleado mangostas para controlar el exceso de serpientes; en Australia se usaron sapos para combatir al escarabajo de la caña de azúcar; y sin ir más lejos, en Tierra del Fuego se efectuaron sueltas de zorros grises para diezmar al conejo. Ninguna de esas experiencias fue exitosa.

A la par de las acciones previamente mencionadas, deberán llevarse a cabo campañas de concientización y educación ciudadana destinadas a explicar que las acciones de control de fauna invasora, por más crueles que sean en apariencia, responden a un bien superior como lo es la protección de nuestra biodiversidad.

Como se puede apreciar, no hay soluciones mágicas al momento de pretender llevar a cabo el control de las especies animales invasoras. En muchas situaciones lo más conveniente será la aplicación de más de una de las posibilidades mencionadas, aunque sin dejar de tener en cuenta que la erradicación total es fácticamente imposible. Por lo tanto, el mejor remedio para evitar que el daño se propague, es evitar, como ya se ha dicho, la introducción de nuevas especies y controlar, dentro de lo posible las poblaciones existentes en los parajes más frágiles y prístinos, para luego avanzar sobre las áreas privadas con planes de manejo que permitan limitar la cantidad de individuos, al tiempo que reporten un beneficio económico para sus titulares.

9 El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías puedan crear un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva. El principio de precaución en materia ambiental se distingue del principio de prevención porque el primero exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de sufrir un daño ambiental grave a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que éste ocurra, mientras que el principio de prevención obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse.

2

LINEAMIENTOS PARA LOGRAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Resumen ejecutivo

El uso eficiente del recurso energético es un desafío que los países deben enfrentar para su desarrollo. Por tal motivo, resulta de suma importancia que se lleven a cabo políticas públicas destinadas a administrar dicho recurso de la mejor manera. En el presente trabajo se proponen una serie de lineamientos que los gobiernos deben observar para hacer una utilización racional de la energía y, de ese modo, contribuir con la protección del medio ambiente.

I) Introducción

Uno de los grandes retos a los que se enfrenta actualmente la humanidad es el cambio climático. Tal realidad genera riesgos cada vez más graves para el medio ambiente, la salud humana y la economía. Al ser un tema acuciante, el uso racional de los recursos energéticos es ampliamente considerado como una manera rentable de lograr una actividad económica más sostenible y más respetuosa con el medio ambiente gracias a una menor emisión de gases de efecto invernadero provenientes del uso de combustibles fósiles. Este tipo de combustibles abastece el 80% de la demanda actual de energía primaria a nivel mundial y de la cual depende el funcionamiento de las fábricas, la obtención de alimentos y su preparación, la iluminación, climatización de los hogares, el transporte de personas y mercancías, etc.

Por los motivos expuestos, los gobiernos deben fijar políticas públicas tendientes a hacer más eficiente el uso de la energía y desarrollar nuevas fuentes para generarla, ya que si, como se prevé, la demanda energética se duplica, para 2050 las consecuencias climáticas de las emisiones serán desastrosas para el planeta. Vale aclarar que la necesidad de reducir las emisiones no excluye el uso de combustibles fósiles. En tal sentido, la eficiencia energética constituye la respuesta para optimizar el uso de la energía sin perjudicar

el desarrollo ni la calidad de vida.[10]

Debemos destacar que hoy en día, el hombre no es consciente de cuánta energía desperdicia a diario ni de dónde ella proviene. Es importante aclarar que las fuentes de energía pueden ser renovables, como el viento, el sol y las mareas, o no renovables, provenientes de las reservas fósiles. Gran parte de la energía que hoy consumimos procede de los recursos limitados, como el petróleo, el carbón y el gas natural, cuya utilización produce, como ya hemos mencionado, efectos medioambientales negativos. La reducción de los daños al medioambiente requiere cambiar la forma de producir, consumir y distribuir la energía.

Dicho esto, podemos entender por qué la eficiencia energética se constituyó en una prioridad política. Por dicho motivo, en la mayoría de los países existe un gran interés por desarrollar iniciativas que hagan más eficiente el consumo de energía.

En Latinoamérica, son cada vez más lo países que incluyen entre sus políticas de Estado el uso eficiente de la energía. Particularmente, se observa una tendencia hacia el desarrollo de iniciativas que apunten a regular su uso racional y eficiente, gracias a las cuales se pueda fortalecer la seguridad energética y disminuir la dependencia respecto de los combustibles importados.

A continuación, ampliaremos el concepto de la eficiencia energética, describiremos sus ventajas y, a modo ilustrativo, expondremos diferentes ejemplos de medidas que han sido implementadas exitosamente a fin de lograrla. Finalmente, se exponen diversas recomendaciones tendientes a implementar dichas políticas a nivel municipal.

II) Eficiencia Energética

Para entender el significado de la eficiencia energética resulta necesario, en primer lugar, diferenciarla de lo que comúnmente se conoce como “ahorro de energía”. Este último implica el uso de una menor cantidad de energía, bien sea prescindiendo de algunos usos, reduciendo otros o utilizando una menor cantidad para realizar la misma función. El ahorro de energía es preexistente a la eficiencia energética ya que tiene que ver con los hábitos de consumo de cada individuo. La eficiencia energética,

10 Fuente: IPCC https://ar5-syr.ipcc.ch/

en cambio, consiste en obtener los mismos resultados aunque con menor consumo y, en consecuencia, lograr una mayor productividad a partir de cada unidad consumida.

Salvada la diferencia con el ahorro de energía explicaremos a continuación el concepto de eficiencia energética según lo establecido por diversos organismos internacionales.

La Agencia Internacional de la Energía la define de la siguiente manera "*La eficiencia energética es una forma de gestionar el crecimiento de la energía, obteniendo un resultado igual con menor consumo o un resultado mayor consumiendo lo mismo.*"[11]

Por otro lado, la Organización Latinoamericana de Energía la define como "*la capacidad para usar menos energía produciendo la misma cantidad de iluminación, calor y otros servicios energéticos. Es un conjunto de acciones que permiten emplear la energía de manera óptima, incrementando la competitividad de las empresas, mejorando la calidad de vida, reduciendo costos y al mismo tiempo, limitando la producción de gases de efecto invernadero.*"[12]

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América entiende por eficiencia energética "*el uso de menos energía para producir bien sea el mismo nivel de servicio o uno mejor para el consumidor, de manera económicamente eficiente*". Ello implica, por lo general, un incremento determinado de la inversión para modernizar una instalación existente, reemplazar el equipo por otro más eficiente o adquirir uno cuyo consumo de energía sea menor.[13]

Una definición difundida de eficiencia energética establece que se trata del "*conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos".*[14]

Por lo tanto, en base a las definiciones enumeradas precedentemente, podemos afirmar que la eficiencia energética implica reducir la cantidad de energía que se utiliza para generar un bien o un servicio, sin

11 Fuente; IEA https://www.iea.org/topics/energyefficiency/

12 Fuente: Olade http://www.olade.org/eficiencia-energetica/

13 Fuente: Model Energy Efficiency Program Impact Evaluation Guide. Washington, D.C.: EPA. http://www.epa.gov/cleanenergy/documents/suca/ evaluation_guide.pdf

14 Fuente: Definición de Eficiencia Energética - Agencia Chilena de Eficiencia Energética (http://www.acee.cl/576/propertyvalue-12850.html)

afectar la calidad de los productos, el confort de los usuarios ni la seguridad de las personas y sus bienes. Dicha reducción se puede asociar la incorporación de nuevas tecnologías, ya sea mediante la sustitución de los equipos existentes por unidades de alta eficiencia, o bien, gracias a la optimización de los procesos.

Objetivo

Cabe destacar que la eficiencia energética se reconoce internacionalmente como uno de los instrumentos más importantes, rápidos y efectivos, en función de los costos, para ayudar a satisfacer el crecimiento global en la demanda de energía, independientemente de la situación económica de un país, provincia o municipio determinado.

Dicho esto, el uso eficiente de la energía trae aparejada consigo varias motivaciones en el mediano y largo plazo. A continuación se describen las más importantes:

- Ahorro energético
- Reducción en la emisión de gases de efecto invernadero
- Reducción del gasto de energía en hogares e industrias
- Disminución en las importaciones de energía
- Aumento del abastecimiento de energía.
- Disminución del consumo de recursos naturales no renovables.
- Reducción de los costos de producción y la mejora de la competitividad empresarial
- Reducción del daño ambiental y la contaminación.
- Creación de empleo

Las ventajas que trae consigo la eficiencia energética pueden ser clasificadas de acuerdo al beneficio que le reportan a los pilares sobre los cuales se asienta el concepto del desarrollo sostenible:

- Económicos: se reducen los costos asociados al consumo energético en la industria, la administración pública y el hogar, lo que se traduce en ahorros monetarios y el rediseño presupuestario.
- Ambientales: al reducirse la demanda de los recursos energéticos se alivian las presiones sobre los recursos naturales. De ese modo, por ejemplo, se reduce la contaminación en los ríos y suelos. Asimismo se limitan las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero provenientes de la combustión de fuentes de energía fósil y se protege la biodiversidad gracias a se construyen menos presas hidroeléctricas, entre otros.

- Sociales: al abaratarse los costos energéticos, mayor cantidad de personas podrá tener un incremento en su calidad de vida gracias al acceso a la luz, la calefacción, la conectividad, etc. Asimismo, el ahorro en el gasto público podrá ser reorientado hacia programas sociales.

Implementación de la eficiencia energética[15]

Como dijimos anteriormente, la eficiencia energética es sinónimo de un uso responsable e inteligente de los recursos en función de las posibilidades que la tecnología nos brinda. El uso eficiente de energía no requiere reducir los procesos ni la cantidad de equipos en funcionamiento. Se trata en cambio de implementar aquellas estrategias que, gracias a las nuevas tecnologías aseguren su uso adecuado. Mencionaremos a continuación algunas medidas que pueden ser implementadas para hacer más eficiente el consumo:

- Instalación de iluminación eficiente: implica sustituir las bombillas incandescentes por dispositivos LED. Dicha tecnología permite reducir enormemente el consumo de electricidad y lograr una mayor calidad de iluminación. Una lámpara tipo LED de 7W tiene el mismo nivel de luminosidad que una lámpara incandescente de 60W es decir, casi 90% de ahorro. Además, la vida útil de una lámpara LED es cincuenta veces mayor que la de un bulbo incandescente y la temperatura que se transfiere mientras está en uso es más baja, lo que a su vez reduce el uso de los equipos de aire acondicionado.[16]
- Mejora del aislamiento térmico: se refiere a la instalación de materiales que evitan la pérdida de energía entre un 10 a 30 %. Este método es fundamental para reducir el consumo de energía ya que evita fugas de temperatura.[17]
- Instalación de sistemas de control térmico eficientes: implica la colocación de termostatos y equipos que permiten medir el consumo de la energía destinada a la climatización de ambientes.
- Colocación de detectores de presencia: se trata de aquellos dispositivos que activan y desactivan automáticamente gracias a un sensor de movimiento junto con un temporizador y un interruptor electrónico permitiendo encender y apagar las luces cuando no son necesarias.[18]

15 Fuente: http://www.acadning.org.ar/Institutos/Documento%20N3%20Eficiencia%20Energetica.pdf
16 Fuente: https://www.iep-sa.com.ar/index.php/2018/02/01/la-eficacia-y-eficiencia-en-iluminacion/
17 Fuente: https://remicaserviciosenergeticos.es/blog/aislamiento-termico/
18 Fuente: https://www.solerpalau.com/es-es/blog/detector-de-presencia-como-funciona-y-como-se-conecta/

- Utilización de fuentes renovables: Reemplazan a las fuentes fósiles tradicionales en la producción de energía. Ejemplos de ello son los paneles fotovoltaicos, los turbogeneradores, los colectores solares, la biomasa, etc.

En todos los casos en los que se utilizan algunas de las herramientas explicadas precedentemente, se logra un ahorro de energía superior el consumo habitual, lo que genera un aumento de la eficiencia energética.

III) Organismos internacionales en materia de eficiencia energética

En éste capítulo describiremos someramente y las funciones de los organismos internacionales vinculados, directa o indirectamente a la eficiencia energética. Entre ellos se destacan el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Agencia Internacional de Energía (AIE) el Consejo Mundial de Energía, comprometido a nivel internacional con el futuro energético sostenible.

Agencia Internacional de la Energía (AIE)[19]

Esta agencia fue creada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) tras la crisis del petróleo de 1973. A través de ella se coordinan las políticas destinadas a asegurar energía confiable, adquirible y limpia para los Estados miembros.

Entre las actividades principales que aborda la AIE se destacan los que a continuación se enumeran:

- Promoción de políticas energéticas racionales a nivel internacional mediante el fortalecimiento de las relaciones cooperativas entre los estados miembros y no miembros, y entre organizaciones internacionales
- Elaboración de un sistema de información permanente en el mercado internacional del petróleo
- Desarrollo de las fuentes de energía alternativas a los combustibles fósiles y de medidas destinadas a incrementar la eficiencia energética
- Asistencia en la integración de medidas destinadas al desarrollo energético y el cuidado medioambiental

19 Fuente: https://www.iea.org/

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)[20]

Esta organización financiera internacional fue creada en 1959 con el propósito de financiar proyectos viables de desarrollo económico, social e institucional y promover la integración comercial regional en el área de América Latina y el Caribe. Su objetivo central es reducir la pobreza en dicha región y fomentar su crecimiento sostenible y duradero.

El objetivo del BID en el sector energético consiste en ayudar a ampliar de manera diversificada y segura el acceso de los países de América Latina y el Caribe a una energía eficiente, sostenible, confiable y asequible. Gracias a ello apunta a reducir la pobreza, promover una mejor calidad de vida, fomentar la competitividad e impulsar el desarrollo y el crecimiento económico.

Consejo Mundial de Energía (CME)[21]

Este organismo es un foro global de ideas innovadoras y compromisos tangibles, creado en 1923 con el compromiso de lograr un futuro sostenible en materia energética.

La misión del CME es promover el suministro y el uso sostenible de la energía en beneficio de todos. El CME es la única organización verdaderamente internacional que reúne a dirigentes políticos y profesionales del sector energético.

El CME es el ámbito en el cual los especialistas del sector y los expertos tecnológicos comparten sus conocimientos acerca de las cuestiones relevantes en la materia.

IV) Experiencia internacional

En el presente apartado se describen las políticas e incentivos para estimular la eficiencia energética que han sido implementadas en determinados países.

Chile[22]

La eficiencia energética ocupa un espacio preponderante entre las políticas públicas que elaboran los países desarrollados desde la década

20 Fuente: https://www.iadb.org/es
21 Fuente: https://www.worldenergy.org/
22 Fuente: http://www.olade.org/sites/default/files/seminario_ee/2014/1-Marcelo-Padilla-Chile.pdf

de 1970. Tal interés se plasmó en la creación de instituciones y organismo con dedicación exclusiva a la materia. Sin embargo, Chile se mantuvo al margen de dicha tendencia hasta 2005.

La incorporación de Chile a la OCDE y la ratificación del protocolo de Kyoto por parte de este país, dieron pie a la creación del Programa País de Eficiencia Energética. Dicho programa, creado a través del Decreto Nº 336 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción en 2005[23], promueve el uso eficiente de la energía como herramienta para el desarrollo energético sustentable de Chile.

En 2008 se creó en Chile el Programa de apoyo al desarrollo de las energías renovables no convencionales[24],destinado a eliminar las barreras que limitan el desarrollo de los proyectos basados en las nuevas tecnologías. Asimismo, con el fin de sentar las bases institucionales definitivas para las acciones tendientes al uso eficiente de la energía, se comenzó con el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

En 2009 se promulgó la Ley 20.402[25] que creó el Ministerio de Energía dentro del cual funciona una División de Eficiencia Energética. A dicha división se le asignaron las funciones destinadas a diseñar políticas públicas, regular y establecer estándares mínimos de eficiencia energética y elaborar estadísticas sobre la materia, entre otras atribuciones.

La ley 20.402 faculta además al Ministerio de Energía, en coordinación con el Ministerio de Hacienda, a constituir la “Agencia Chilena de Eficiencia Energética” bajo la forma de persona jurídica de derecho privado con el objetivo fundamental de estudiar, evaluar, promover y desarrollar todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, el ahorro y el uso eficiente de la energía.[26]

La Agencia comenzó a funcionar en 2010 sobre la base del programa “País de Eficiencia Energética”.

En 2011 se sancionó la Resolución Exenta N° 410[27] cuyo artículo 26

23 Fuente: http://old.acee.cl/acerca-de-achee/historia
24 Fuente: http://dataset.cne.cl/Energia_Abierta/Estudios/CIFES/ESTUDIO-DE-ENERGIAS-RENOVABLES-NO-CONVENCIONALES-INNOVACHILE-CORFO.pdf
25 Fuente: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1008692
26 Fuente: https://www.nrdc.org/sites/default/files/chile-energy-efficiency-report-sp.pdf
27 Fuente: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1114059

establece que las Divisiones de Línea de la Subsecretaría de Energía serán "*la División de Prospectiva y Política Energética, la División de Seguridad y Mercado Eléctrico, la División de Seguridad y Mercado de Hidrocarburos, la División de Energías Renovables, la División de Eficiencia Energética, la División de Desarrollo Sustentable y la División de Acceso y Equidad Energética".*

En 2012, el Poder Ejecutivo presentó la Estrategia Nacional de Energía 2012-2030[28], en el cual se definieron los pilares fundamentales de la política energética:

- Crecimiento de la eficiencia energética
- Despegue de las energías renovables no convencionales
- Rol de las energías tradicionales (hídrico y térmico)
- Transmisión de energía eléctrica
- Competencia en el mercado eléctrico
- Interconexión eléctrica regional.

En 2014, la División de Eficiencia Energética lanzó la "Agenda de Energía: un desafío para todos"[29]. Para lograrlo, el Ministerio de Energía impulsó una serie de políticas y acciones destinadas a avanzar en un plan decenal cuyo objetivo central es la transición energética.

La implementación de la "Estrategia Nacional de Energía 2012–2030" y la "Agenda de Energía: un desafío para todos" no será tarea fácil ya que requiere de mucho trabajo, recursos y, especialmente, liderazgo y compromiso del poder político, las empresas y los ciudadanos. Pero su concreción será la prueba que determinará la eficacia y efectividad del modelo chileno para lograr la eficiencia energética.

Brasil[30]

El gobierno de Brasil ha desarrollado varios programas destinados a promover la eficiencia energética. A continuación describiremos algunos de los más relevantes[31]:

En 1984 se creó el Programa Brasileño de Etiquetado, mediante el cual se adoptó la Etiqueta Nacional de Conservación de Energía (ENCE) que informa el grado de consumo de energía de los aparatos eléctricos

28 Fuente: MINISTERIO DE ENERGÍA. http://www.minenergia.cl/estrategia-nacional-de-energia-2012.html
29 Fuente: http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/Documentos/AgendaEnergia.pdf
30 Fuente: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Eficiencia-energ%C3%A9tica-en-Am%-C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-Avances-y-oportunidades.pdf
31 Fuente: https://www.ariae.org/file/831/download

y electrónicos. Mediante la ENCE se establecen las categorías que van desde la “A” (más eficiente) hasta la “E” (menos eficiente).

En 1985 se creó el Programa Nacional de Conservación de Energía Eléctrica con el objetivo de promover el uso racional y la producción de electricidad reduciendo pérdidas, costos e inversiones en el sector. Dicho programa abarcaba distintas áreas, entre ellas comercio, saneamiento, educación, industria, gobierno, municipalidades y alumbrado público. La supervisión del programa estaba en manos del Ministerio de Minas y Energía, mientras que su administración correspondía a la empresa federal de servicios públicos Eletrobrás.

En 1991, también por iniciativa del gobierno federal, la empresa PETROBRAS creó el Programa Nacional de Racionalización del Uso de los Derivados de Petróleo y del Gas Natural con el fin de racionalizar su consumo; reducir la emisión de gases contaminantes en la atmósfera; promover la investigación y el progreso técnico; e incentivar la eficiencia energética.

En 2001 se promulgó la Ley 10.295 de Eficiencia Energética[32], que permitía al Gobierno Federal establecer niveles mínimos de eficiencia para equipos que fuesen fabricados o vendidos en Brasil. En el marco de la reglamentación de dicha ley se constituyó el Comité Gestor de Indicadores y Niveles de Eficiencia Energética, con el objetivo de elaborar un plan de trabajo y un cronograma que posibilitase alcanzar los objetivos fijados por la norma.

A partir de 2006, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil creó una línea de financiación para investigar el ahorro de energía, la eficiencia global del sistema energético y la sustitución de combustibles fósiles por fuentes renovables. Dicha iniciativa permite a las empresas solicitar líneas de crédito para optimizar la iluminación, el funcionamiento de motores y dispositivos, y la climatización, entre otros.

En el 2007 se lanzó el Plan Nacional de Energía 2030. Se trata del primer documento oficial de planificación energética integral promulgado por el gobierno brasileño en el cual se fijaron metas de eficiencia energética de largo plazo.

En 2011, el Ministerio de Minas y Energía publicó el Plan Nacional

32 Fuente: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10295.htm

de Eficiencia Energética (PNEf) con el fin de promover acciones para el cumplimiento de las metas de eficiencia energética a largo plazo.

V) Experiencia Nacional

Argentina

A nivel nacional, se sancionó en 1999 la Resolución Nº 319/99[33] de la ex Secretaria de Industria, Comercio y Minería que estableció el marco para la aplicación obligatoria de etiquetas de eficiencia energética para un primer listado de artefactos eléctricos de uso doméstico.

En 2007 se creó por medio del Decreto 140[34] el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía que incorporó una serie de instrumentos para la planificación a mediano y largo plazo. Entre dichos elementos, el Programa estableció los que a continuación se enumeran:

- Diagnósticos energéticos en PyMEs industriales y comerciales
- Implementación de un Sistema de Gestión Energético basado en la norma ISO 50001 en industrias y el sector comercial (grandes instalaciones)
- Programa de alumbrado público
- Programa de eficiencia energética en edificios
- Programa de etiquetado energético

En 2009 se comenzó a elaborar el Proyecto de Eficiencia Energética para el cual se creó en 2014 el Fondo Argentino de Eficiencia Energética. Dicho fondo estableció una línea de créditos blandos de mediano y largo plazo para ser destinados a proyectos de inversión en eficiencia energética de PyMEs.

En 2014 se publicó además el primer Informe Nacional de Monitoreo de Eficiencia Energética en el marco del Programa Base de Indicadores de Eficiencia Energética[35]. Entre la información relevada se destaca el trabajo de diseño y seguimiento de los indicadores de eficiencia energética y el trazado de una línea de base que abarque a los distintos sectores.

Actualmente, el Gobierno Nacional se encuentra preparando un proyecto de ley de eficiencia energética a través del cual se le dé a dicha

33 Fuente: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/55000-59999/57667/norma.htm
34 Fuente: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136078/norma.htm
35 Fuente: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37142/4/S1420670_es.pdf

temática el enfoque que merece como política de Estado. Gracias a ello se promoverá la colaboración y articulación entre el Estado Nacional, las provincias y los municipios para alcanzar los objetivos de ahorro y eficiencia planteados para la próxima década. Dicho proyecto deberá contemplar además, en un marco de políticas de uso racional y eficiente, las acciones tendientes a unificar criterios en varios aspectos vinculados a la eficiencia energética, como ser el equipamiento e iluminación residencial; el alumbrado y los sistemas de gestión en edificios públicos; la optimización del uso de la energía en la industria; la cogeneración y los motores eficientes; y el transporte ferroviario, carretero de cargas y urbano sustentables.[36]

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la política de eficiencia energética se puso en marcha a partir de la sanción de la Ley Nº 3246/09[37], cuyo fin es reducir y optimizar el consumo de energía en las dependencias de Gobierno.

Dicha norma tiene como fin optimizar el consumo de energía en los edificios gubernamentales para que, a partir de ello, se logre la propagación y la adopción de aquellas medidas que promuevan la eficiencia energética por parte de toda la sociedad. De esta forma, se pretende reducir el consumo y la emisión de dióxido de carbono en la Ciudad.

La Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad trabaja conjuntamente con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI - Centros Energía, Construcciones y Luminotecnia) y con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (Departamento de Electrotecnia) en la implementación de la ley.

Por otro lado, la Ciudad ha elaborado una guía de eficiencia energética[38] con el fin de que los consumidores de bienes y servicios del sistema público apliquen criterios de selección orientados hacia productos y tecnologías más eficientes y amigables con el ambiente.

Rosario, Provincia de Santa Fe

36 Fuente: https://www.eleconomista.com.ar/2019-06-el-gobierno-avanza-con-el-borrador-de-una-futura-ley-de-eficiencia-energetica/

37 Fuente: https://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg_tecnica/sin/normapop09.php?id=139387&qu=c&ft=0&cp&rl=0&rf=0&im&ui=0&printi&pelikan=1&sezion&primera=0&mot_toda&mot_frase&mot_alguna

38 Fuente: http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/guia_energetica_final_1.3.pdf

En 2011 se sancionó en Rosario la Ordenanza Nº 8757[39]. Se trata de la primera y única ciudad del país en implementar medidas para la disminución del consumo de energía en la construcción de los edificios. La norma establece valores máximos de transmitancia térmica[40], lo cual implica la incorporación de aislación térmica en techos y paredes exteriores de las construcciones y la colocación de protección solar en los cerramientos transparentes según la orientación de los edificios y el recorrido del sol.

En 2018 se sancionó el Decreto Nº 2131 mediante el cual se estableció la aplicación de la Ordenanza 8757/11 a la construcción de los nuevos edificios tanto públicos como privados y a las modificaciones, reformas o rehabilitaciones de aquellos ya existentes cuya superficie cubierta fuere de 300m2 o más.

VI) Propuesta legislativa

Las experiencias mencionadas demuestran que los gobiernos cumplen una función trascendental en lo que se refiere a la elaboración de las políticas públicas destinadas a lograr la eficiencia energética. Ello implica que son los gobiernos quienes deben establecer los marcos y el ambiente favorable para incentivar que tanto el sector público como el privado desarrollen las herramientas necesarias para lograr tal cometido.

Para que exista un verdadero camino hacia la eficiencia en el uso de la energía se requiere, en primer lugar, de un sólido compromiso oficial que debería comenzar por ser apuntalado mediante una serie de pilares fundamentales. Esos cimientos están representados por las acciones que a continuación se enumeran:

- Establecer un marco legal referido a la eficiencia energética
- Diseñar una política y un marco institucional que involucre la creación de agencias u organismos *ad hoc*
- Generar mecanismos de coordinación entre los organismos de los tres niveles de gobierno

A lo anterior se pueden agregar otros tres pilares complementarios:

- Desarrollar programas de eficiencia energética y fijar objetivos medibles.

39 Fuente: https://www.rosario.gob.ar/normativa/ver/visualExterna.do?accion=verNormativa&idNormativa=75004
40 Es la cantidad de energía que atraviesa, en la unidad de tiempo, una unidad de superficie de un elemento constructivo de caras plano paralelas cuando entre dichas caras hay un gradiente térmico unidad.

- Crear e implementar programas de desarrollo de capacidades y toma de conciencia en todos los sectores de la economía
- Crear incentivos orientados a reproducir y aumentar los programas de manera progresiva.

Entendemos que la base sobre la cual se debe construir la política de eficiencia energética de cada país es la participación del sector privado, dado que este efectuará la mayor parte de las inversiones y garantizará su sostenibilidad. En tal sentido, la eficiencia energética debería ser parte integral de la legislación relacionada con vivienda, construcción, desarrollo urbano, industria y transporte.

En cuanto a la información para elaborar la política, cabe señalar que la eficiencia energética es un ámbito en el que intervienen los gobiernos, el sector privado, organizaciones internacionales, entidades financieras y la sociedad civil. Todos los actores involucrados deben proponer los datos y la información necesaria para crear un marco legislativo e institucional adecuado.

Por otro lado, creemos que una política de eficiencia energética debe ser internalizada por la población. Para ello será necesaria la capacitación de los consumidores a fin de educarlos acerca de las ventajas de las mejoras en dicha materia. Ello debe ser implementado también mediante estímulos económicos, técnicos y educativos sobre los cuales se ejerza un alto grado de supervisión que permita internalizar las ventajas del cambio que se propone implementar. En dicho proceso, tanto la cantidad como la calidad tienen el mismo grado de relevancia, al igual que la efectividad con la cual se transmita la información, ya que se requiere un cambio de conductas y de pautas de consumo.

Para poder diseñar las políticas de eficiencia energética, una vez obtenida la información y realizada la capacitación correspondiente, será necesario hacer un estudio sobre la caracterización del mercado en el cual se van a ejecutar dichas políticas. Es imprescindible, por lo tanto, realizar un análisis cuantitativo y cualitativo preliminar en base al cual se puedan tomar las decisiones adecuadas.

Una vez efectuado el estudio del mercado será necesario buscar las fuentes para el financiamiento de las políticas de eficiencia energética. El Estado podrá llevar a cabo dicho financiamiento a través de líneas de

crédito especiales. También podrían participar de ello los bancos privados a través de la definición de modelos rentables que no requieran financiamiento público y que conduzcan a que sus clientes sean más competitivos.

A nivel local, entre las medidas que se pueden implementar para lograr niveles aceptables de eficiencia energética se pueden enumerar las siguientes acciones:

- Instalar sistemas solares térmicos en los edificios públicos para la provisión de agua caliente para el consumo sanitario y la calefacción.
- Instalar sistemas solares fotovoltaicos que reemplacen el uso de combustibles fósiles para la provisión de energía eléctrica.
- Renovar el alumbrado público mediante la aplicación de nuevas tecnologías como la LED.
- Convertir a la administración pública local en un referente en el uso de buenas prácticas energéticas que sirva como modelo ejemplar

Para la puesta en marcha de cada una de dichas actividades será necesario efectuar de manera previa lo siguiente:

- Trazado, a través de auditorías energéticas, de una línea de base para analizar la situación de partida.
- Desarrollo de los programas con fondos propios, privados, mixtos o provenientes de la cooperación internacional.
- Análisis de los resultados y reelaboración de los programas (si fuera necesario).

VII) Conclusiones

Como mencionamos anteriormente, la implementación de una exitosa política de eficiencia energética permitirá favorecer el desarrollo sostenible de una nación, el crecimiento del empleo y el aumento de la productividad, al tiempo que se verán reducidas las externalidades negativas en el ambiente, propias de la mala utilización de los recursos energéticos, en especial de los de origen fósil. Para lograrlo, será necesario incorporar tecnologías eficientes y efectuar cambios culturales.

La implementación de una política de esta índole requiere educar, informar y realizar una práctica sostenida por parte de los gobiernos. Son ellos los responsables de incorporar al usuario - consumidor en un contexto

político y de gestión con miras a la promoción del uso racional de la energía a través de los estímulos anteriormente mencionados.

En síntesis, una política de eficiencia energética implica una planificación a mediano y largo plazo que trascienda a los sucesivos gobiernos.

3

LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Resumen ejecutivo

La lucha contra el cambio climático requiere de la conjunción de múltiples medidas que deben ser adoptadas por el ser humano. Entre ellas se destacan aquellas tendientes a reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero que generan dicho fenómeno. Una herramienta para lograr tal cometido es la utilización de materiales sustentables en la construcción.
En el presente trabajo se hace una reseña de las ventajas que tiene la madera como material destinado a la construcción de edificios y a su potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

I) Introducción

El cambio climático es, sin dudas, el tema que más preocupa dentro de la agenda ambiental a nivel mundial. Dicho fenómeno, provocado por las altas concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera terrestre, es el causante de una meteorología caprichosamente cambiante y extrema que amenaza la producción de alimentos, eleva el nivel del mar e incrementa el riesgo de inundaciones. Dichos efectos son de alcance global y tienen una escala sin precedentes en la historia de la humanidad.

Los GEI que se encuentran en la atmósfera actúan como el vidrio en un invernadero y absorben la energía y el calor del sol que se irradia desde la superficie terrestre, lo atrapan y evitan que dicha energía se escape al espacio. Este proceso es la razón principal por la cual la temperatura de la Tierra se mantiene elevada, permitiendo que exista la vida en la Tierra. Cuando dicha temperatura rebasa los límites normales, ocurren los fenómenos climáticos mencionados en el párrafo anterior

La mayor parte de los GEI se producen de manera natural y son

esenciales para la vida en nuestro planeta ya que, al impedir que parte del calor del sol se propague hacia el espacio exterior, lo hacen habitable[41]. Pero luego de casi dos siglos de industrialización, deforestación y agricultura intensiva, la concentración de los GEI en la atmósfera ha llegado a niveles nunca antes vistos. A ello también contribuye el aumento de la población, el crecimiento económico y el incremento de la expectativa de vida.

Según los expertos, la concentración de GEI en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con el aumento de la temperatura media mundial de la Tierra. Asimismo, indican que dicho aumento se ha producido progresivamente desde la Revolución Industrial, y sostienen que el GEI más abundante, y que representa alrededor de dos tercios de todos los demás, es el dióxido de carbono (CO2), resultante de la quema de los combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón mineral, etc.).

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), creado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la ONU, publicó en 2013 el quinto informe de evaluación[42] en el que sostiene que:

- Entre 1880 a 2012 la temperatura media global aumentó 0,85 °C.
- Los océanos se han calentado, las cantidades de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar ha subido. De 1901 a 2010, el nivel medio mundial del mar ascendió 19 cm, ya que los océanos se expandieron debido al hielo derretido por el calentamiento.
- Debido a la concentración actual y a las continuas emisiones de GEI, es probable que el final del siglo XXI la temperatura media mundial continúe creciendo por encima del nivel preindustrial. Así, los océanos se calentarán aún más y el deshielo continuará. Se estima que el aumento del nivel medio del mar será de entre 24 y 30 centímetros para 2065 y de 40 a 63 centímetros para 2100 en relación al periodo de referencia de 1986 - 2005.
- La mayoría de los efectos del cambio climático persistirán durante muchos siglos, incluso si se detienen las emisiones.

En 2018 el IPCC elaboró un nuevo informe[43]. En él se indica que muchos de los impactos adversos del cambio climático se producirían si la temperatura media del planeta aumentase 1,5°C, en lugar de los 2°C que

41 El GEI más común es el Dióxido de Carbono (CO2), pero además de él están el Metano (CH4), Öxido Nitroso (N2O), Clorofluorocarbono (CFC), Hidrofluorocarbono (HFC) y el Hexafloruro de Azufre (SF6).

42 Para mayor información acerca del quinto informe de evaluación de la IPCC acceder al siguiente enlace: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf

43 Para mayor información sobre el informe especial del IPCC de 2018, se recomienda acceder al siguiente enlace: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

consideraba el citado quinto informe de evaluación. El nuevo informe sostiene que para limitar el calentamiento global se requerirán rápidas reformas en el uso de la tierra, la energía, la industria, los edificios, el transporte y las ciudades. Las emisiones netas mundiales de CO2 de origen humano tendrían que reducirse en un 45% para 2030 con respecto a los niveles de 2010, y seguir disminuyendo hasta alcanzar el "cero neto" para 2050. Ello significa que toda emisión de GEI debería ser compensada mediante la eliminación de CO2 de la atmósfera.

II) Instrumentos legales contra el cambio climático

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

En 1992 se celebró la Cumbre de la Tierra en la cual se dio lugar para la elaboración de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)[44]. Dicho instrumento marcó un hito en la lucha mundial en la prevención de las interferencias humanas peligrosas para el sistema climático. En la actualidad ha sido ratificada por 197 países entre los que se encuentra la República Argentina.

Protocolo de Kioto

En 1995 los países parte de la CMNUCC comenzaron a negociar los términos de lo que dos años más tarde se conocería como el Protocolo de Kyoto, en el cual los Estados parte desarrollados se comprometieron a cumplir metas de reducción de emisiones de GEI[45]. En la actualidad, 192 países han ratificado el protocolo.

Acuerdo de París

En diciembre de 2015, durante la Conferencia 21 de la CMNUCC, los Estados parte llegaron a un acuerdo para lidiar con el cambio climático y llevar adelante acciones tendientes a reducir las emisiones GEI. Dicho acuerdo, comúnmente conocido como el "Acuerdo de París", entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.

Más allá de que los países de América Latina, entre los que se encuentra la República Argentina[46], generan menos del 10% de los gases de efecto invernadero que se emiten, es de suponer que tales índices se

44 Para mayor información acerca de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático acceder al siguiente enlace: http://unfccc.int/essential_background/convention/items/6036.php

45 Para mayor información acerca del Protocolo de Kyoto, se recomienda acceder al siguiente enlace: http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf

46 A la fecha quince países de Latino América han ratificado el Acuerdo de París: Argentina, Belize, Bolivia, Brazil, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guayana, Guyana, México, Paraguay, Peru y Uruguay

incrementen en la medida en que sus economías emergentes crezcan. Dicha situación resulta un desafío y a la vez una oportunidad para empezar a trabajar en la región sobre un modelo de desarrollo "bajo en carbono".

Los objetivos del Acuerdo de París están plasmados en su artículo 2º, el cual establece que se debe "*reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza*". Para lograr dicho cometido, cada país debe establecer sus propias metas o "contribuciones" a fin de reducir sus emisiones de GEI, motivo por el cual deben implementar acciones concretas tendientes a:

- Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;
- Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

III) La construcción y las emisiones de GEI

Para que se puedan alcanzar las metas propuestas en el acuerdo de París, se deben adoptar todas las medidas posibles para reducir las emisiones de GEI. El sector de la construcción es uno de los mayores consumidores de materias primas. Sin ir más lejos, vale destacar que la industria del cemento es responsable de alrededor del 5% de las emisiones de CO2. A pesar de ello, el hormigón es el material de construcción más empleado en el mundo: cada año se emplean alrededor de 1.6 billones de toneladas de cemento. Cada tonelada de cemento emite, para su fabricación, cerca de una tonelada de CO2. Además, durante el proceso de construcción, es habitual el empleo de maquinaria pesada que genera gran cantidad de emisiones de CO2 provenientes de la quema de combustibles fósiles. El transporte de los materiales al lugar de la construcción también aporta grandes cantidades de GEI.

El sector de la construcción comercial y residencial representa el 39% del CO2 que se libera en la atmósfera, genera el 30% de los residuos sólidos y causa cerca del 20% de la contaminación de las aguas. En base a lo anteriormente expuesto, podríamos concluir sin riesgo de caer en el error, que el 50% del CO2 que se libera en la atmósfera está relacionado,

directa o indirectamente, con la construcción a lo largo de todas las etapas de su ciclo de vida: construcción propiamente dicha, uso y su posterior demolición. Por lo tanto, las medidas que se adopten en el sector de la construcción tienen que desempeñar un papel importante en la reducción de emisiones de GEI.

Para reducir su impacto medioambiental, es crucial que el sector de la construcción comience a adoptar el uso de materiales cuya producción no demande un exceso de consumo de energía a partir de combustibles fósiles. Entre dichos materiales, el más eficiente es la madera.

IV) Ventajas ambientales de la construcción con madera

La madera ofrece muchos beneficios ambientales, en primer lugar porque su producción sostenible[47] no sólo no daña el medio ambiente, sino que además aporta un saldo negativo en emisiones de CO2. Ello se debe a que los árboles, gracias a la fotosíntesis, absorben CO2 y expulsan oxígeno. Ese CO2 se sigue absorbiendo durante la vida del árbol, aunque la tasa relativa de absorción es mayor cuanto más joven es. El CO2 absorbido por el árbol no desaparece cuando se lo tala sino que permanece en su madera y lo mantiene secuestrado durante toda su vida útil. Tal realidad significa que los edificios de madera son verdaderos retenedores de CO2, y su promoción debería formar parte de las agendas ambientales e industriales de los gobiernos.

Al ser un material renovable, la madera crece incesantemente en todo el mundo y, mientras que los árboles continúen siendo replantados, seguirá estando disponible.

Por otro lado, además de consumir menos energía que otros materiales para su producción, la utilización de la madera también supone menor trabajo por parte de las herramientas con las cuales se la trabaja. Ello redunda en que para su transformación se requiera de mucha menos energía primaria que para el caso del acero y el hormigón, por citar dos ejemplos.

Por último, vale destacar que la madera es biodegradable y, una vez terminada su vida útil, se descompone naturalmente. También puede ser aprovechada como fuente renovable para la generación de energía

47 Tal sostenibilidad implica, básicamente, que la industria forestal plante un nuevo árbol por cada espécimen que se tala.

a partir de su biomasa. El uso de madera como combustible en vez de petróleo, carbón y gas natural, puede mitigar el cambio climático. Si bien la combustión de madera y biomasa libera el CO2 retenido dentro de ella en la atmósfera, en caso de que esos combustibles procedan de un bosque cuya gestión es sostenible, las emisiones de carbono se pueden compensar a través de la plantación de nuevos árboles.

V) Ventajas técnicas de la construcción con madera

Lo que estamos proponiendo en el presente no es algo novedoso. El ser humano ha morado más tiempo en viviendas de madera que en las construidas con otro tipo de materiales. La madera le ha dado cobijo a la humanidad desde el momento en que se abandonaron las cavernas y comenzaron a construirse los refugios hechos con palos, ramas y cueros de animales. En la actualidad, la madera ha caído en desuso, y la mayor parte de la población humana vive en edificaciones construidas con materiales de albañilería como el hormigón y los ladrillos puesto que dichos materiales brindan una sensación de solidez, durabilidad en el tiempo y seguridad.

No obstante lo señalado precedentemente, la madera es un insumo muy utilizado en la construcción, principalmente para la confección de encofrados, aunque dicho uso limita el ciclo de vida del recurso puesto que no permanece en la edificación y en un corto período se convierte en residuo. Por lo tanto, es deseable que la madera sea utilizada para la edificación de grandes estructuras.

En cuanto a sus ventajas como material para la construcción, la madera presenta excepcionales propiedades como aislante térmico (lo que se traduce en un menor gasto de energía para climatizar los ambientes) y acústico y, contrariamente a lo que se suele imaginar, es muy resistente contra el fuego. A su vez, es muy liviana en comparación con otros materiales, tiene gran flexibilidad y un elevado grado de resistencia ya que su capacidad de carga puede llegar a ser de hasta catorce veces la del acero. Asimismo, es sumamente adaptable a cualquier clima y condición ambiental, incluso en las geografías más húmedas. Por último, la madera permite la adopción de procesos de ejecución de obra más cortos y una fácil reforma de lo construido, con menor presupuesto y con una alta calidad del producto final.

VI) Fomento a la construcción con madera

Tal como ya hemos señalado, la madera ha sido utilizada durante miles de años para dar albergue al hombre. Pero ante el avance de los materiales provenientes de la albañilería, producto de las elecciones de los consumidores y los constructores, resulta imperioso llevar adelante campañas de concientización que fomenten el uso de los recursos forestales para la construcción.

En la actualidad hay que mostrarle al público cómo utilizar la madera y en qué aplicaciones es más ventajoso su uso, con el objeto de lograr edificaciones sólidas, seguras y estéticas. De ese modo se sentarán las bases para crear mayor demanda sobre dicho material.

El fomento debe apuntar tanto al consumidor (usuario) como a los constructores (empresas constructoras, arquitectos, albañiles, etc.). Respecto de los primeros, se deberán conocer sus necesidades, eliminar dudas y conceptos erróneos y convencerlos de que gracias a la madera obtienen un noble material de construcción. Respecto de los constructores, el fomento pasará en cambio por la manera en que se orienten los esfuerzos en la investigación y el desarrollo del producto, en las técnicas de fabricación y marketing y en la preparación y formación profesional de quienes trabajarán con la madera (arquitectos, ingenieros, albañiles, etc.).

A continuación se hace una breve reseña del tipo de fomento que se hace en algunos países en los que la construcción con madera está muy difundida[48].

Países Escandinavos

Noruega, Suecia y Finlandia, debido a las grandes extensiones de bosques que tienen en sus territorios y las políticas públicas para su aprovechamiento sustentable, tienen una gran tradición en lo que a la construcción con madera respecta. En dichos países, el fomento no pasa tanto por publicitar el uso de dicho material entre los consumidores sino en brindarles insumos técnicos al sector de la industria de la construcción destinados a mejorar sus prestaciones. Dicho fomento se canaliza a través de informes, documentos e investigaciones de los productos forestales.

48 Para ampliar sobre los mecanismos para el fomento de la madera como material para la construcción recomendamos leer el siguiente artículo publicado por la FAO: http://www.fao.org/3/c3848s0a.htm

Noruega, Suecia y Finlandia tienen sus respectivos organismos dedicados a promocionar la construcción con madera. Se trata de los Consejos de Información sobre la Madera de Construcción, cuyas funciones incluyen el fomento del uso de madera en la vivienda. Ello se logra mediante la divulgación de información técnica y económica relacionada directamente con los productos forestales. Dicha información es dirigida especialmente a los arquitectos y los constructores. En algunos casos, los consejos también elaboran publicaciones destinadas al público en general en las que, además de poner de relieve la belleza y prestigio de la madera, se destacan sus ventajas como material y sus propiedades técnicas.

Vale destacar que los consejos escandinavos, además de llevar adelante sus funciones en los países respectivos, suelen trabajar conjuntamente entre ellos.

Reino Unido

En las Islas Británicas, el fomento es llevado a cabo por la Asociación para la Investigación y Desarrollo de la Madera de Construcción (TRADA por sus siglas en inglés). Se trata de una organización independiente de investigación industrial financiada por la Federación de la Madera y el gobierno. Recibe también donaciones por parte de las empresas de la construcción y de las industrias auxiliares. La TRADA centra sus esfuerzos en la investigación y el desarrollo. Para ello ha implementado un programa de fomento para la construcción con madera que pone el foco en los siguientes aspectos:

- Realización de encuestas de mercado destinadas a identificar la demanda entre los consumidores.
- Organización y planificación de proyectos a fin de experimentar y diseñar nuevos procesos y materiales.
- Desarrollo y prueba de prototipos.
- Preparación de programas de enseñanza y formación.
- Publicidad y distribución de información.

La TRADA detectó que para promocionar con éxito la construcción de viviendas de madera se necesitaba eliminar ciertos factores que impedían su desarrollo. Entre dichas limitantes detectó a las disposiciones restrictivas sobre construcción; las reticencias de los organismos financieros y de los aseguradores, y un cierto recelo del público en general en lo que refiere a la seguridad, durabilidad y otros criterios de rendimiento de la construcción con madera. Por lo tanto la TRADA actuó sobre dichos impedimentos

mediante la elaboración de un programa de fomento ideado y estructurado tanto sobre elementos técnicos (materiales y procesos) como no técnicos (prejuicios, legislación, etc.).

Estados Unidos de América

A diferencia de lo que ocurre en Europa, en Estados Unidos el fomento del uso de la madera para la construcción apunta directamente hacia el interés de los consumidores. Tal labor está en manos del Consejo Americano de la Madera, fundado en 1968. Sus actividades están financiadas por el sector privado vinculado a la industria maderera.

Para poder llegar a los consumidores, el Consejo puso en marcha un programa destinado, por un lado, a conocer sus preferencias y, por el otro, a divulgar entre los potenciales usuarios las ventajas de la madera como material.

El Consejo Americano de la Madera cuenta con una junta consultiva, conformada por constructores y arquitectos, que busca plasmar el interés de los consumidores en proyectos y diseños que reflejen sus intereses y gustos.

Como se puede apreciar, el fomento de la madera como material para la construcción puede variar de acuerdo a la idiosincrasia de una comunidad, sus necesidades y el lugar en el cual se desee implementar su uso. En dicho sentido, podrá ser llevado a cabo desde el Estado, desde el sector privado o bien, mediante la participación entre ambos actores. Por otro lado, dependiendo del sector sobre el cual se desee impactar, las políticas de fomento podrán estar enfocadas en el sector de la construcción o bien en los consumidores-usuarios.

Un aspecto en el cual se debe poner especial atención, sin importar el grupo meta hacia el cual esté orientado el fomento (constructores o usuarios), es la divulgación de la información. Ello cobra especial relevancia en los países en desarrollo. Por tal motivo, durante la conferencia sobre “Técnicas de producción para el uso de madera en la vivienda en las condiciones dominantes en los países en vías de desarrollo”[49], patrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial,

49 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL. 1970 Production techniques for the use of wood in housing under conditions prevailing in developing countries: report of Study Group, Vienna, 17-21 November 1969. New York, United Nations.

se hicieron las siguientes recomendaciones:

- El sector privado debería llevar adelante programas dirigidos al consumidor a fin de derribar los prejuicios y las barreras existentes en torno a la construcción con madera.
- Las asociaciones de constructores deberían difundir la información técnica disponible sobre las clases de madera, tratamientos y los procedimientos de construcción más modernos.
- Los organismos internacionales deberían colaborar para reunir y divulgar la información sobre la conservación de las especies madereras tropicales.

VII) Conclusiones

En base a lo expresado precedentemente, todo indica que las grandes ventajas ambientales y técnicas que la madera tiene para ser utilizada en la construcción no requieren de la aplicación de incentivos económicos por parte de los gobiernos.

La madera es un material eficaz en la lucha contra el cambio climático. A su vez tiene grandes ventajas de maleabilidad, resistencia, ligereza, aislamiento, etc. por sobre los materiales de albañilería. No obstante ello, su uso en la edificación no está extendido más allá de su uso en encofrados y en la carpintería. Cabe entonces cuestionarse acerca del rol que el Estado debe asumir para su promoción.

Respecto a lo dicho anteriormente, entendemos que lo primero que se debe hacer es una campaña de concientización y educación ciudadana destinada a la difusión de las bondades señaladas. Una vez hecho eso, se deberá trabajar en pos de crear las condiciones que permitan soportar el incremento en su uso y satisfacer la demanda de dicho material mediante el impulso de la silvicultura. Al mismo tiempo se deberán implementar campañas de formación profesional destinadas a capacitar a los obreros en las técnicas de la construcción con madera. Finalmente se deberán implementar programas destinados a promover la construcción con madera a través de subvenciones o premios por los servicios ambientales que brinda y a estimular a toda la cadena de valor maderera desde las explotaciones forestales a la industria de la construcción y sus proveedores (carpintería, acabados, pegamentos, etc.).

Argentina es un país con un gran déficit habitacional pero con un

gran potencial para el desarrollo de la industria forestal de la cual se obtiene la materia prima para la construcción con madera. Es evidente que dicho material tiene más posibilidades de ser utilizado para la edificación de viviendas en las poblaciones pequeñas o en los suburbios de las grandes ciudades. Su fomento deberá ser encarado tanto por el Estado como por el sector industrial, sea para promocionar su uso como para formar a los trabajadores de la construcción. Un buen comienzo podría darse a través de las viviendas sociales que el Estado Nacional construye en las provincias. De ese modo el público en general podrá conocer las ventajas económicas y ambientales del uso de la madera en la edificación y generar un efecto en cadena que trepe hacia los sectores con mayor poder adquisitivo. Gracias a todo ello, Argentina estará más cerca de cumplir con sus metas de reducción de GEI.

4

LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS PRIVADAS Y SU IMPORTANCIA PARA LA BIODIVERSIDAD

Resumen ejecutivo

El cuidado de la biodiversidad puede ser llevado a cabo mediante la aplicación conjunta de una serie de medidas por parte del Estado, los particulares y las organizaciones de la sociedad civil. Entre dichas medidas, se destaca la creación de áreas naturales protegidas privadas que, dentro de una red conformada también por las reservas públicas, permiten la explotación agropecuaria bajo determinadas condiciones, al tiempo que se salvaguardan los recursos biológicos de la zona.
En el presente trabajo se explican las particularidades que deben tenerse en cuenta al momento de promover la creación de áreas naturales protegidas privadas.

I) Introducción

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), firmado en 1993, y ratificado por Argentina con la sanción de la ley 24.375 (año 1994), persigue tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica; la utilización sostenible de sus componentes; y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Dicho convenio destaca la importancia de las áreas naturales protegidas (ANP) para el logro de sus objetivos y las define como: "*un espacio geográficamente definido que esta designado o regulado y gestionado para lograr específicos objetivos de conservación*[50]". En idéntico sentido, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza[51], define a las ANP como "*un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces, para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.*"

50 Convenio sobre la diversidad biológica: https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf
51 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn

Como se puede apreciar en base a las definiciones mencionadas precedentemente, las ANP cumplen un rol crucial en la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales y culturales de una determinada zona o región. Ello genera beneficios tanto al medioambiente como a la sociedad en su conjunto ya que su presencia es muy importante para el desarrollo sostenible, en especial de las comunidades locales.

Las ANP pueden ser administradas y gestionadas por diferentes organismos o individuos. En tal sentido, pueden caer tanto bajo la órbita de una institución pública (nacional, provincial o municipal), como de una institución no estatal. Entre éstas últimas se encuentran las empresas privadas, las universidades, las ONG, las comunidades indígenas, e incluso, los individuos. Por tal motivo, dependiendo de quién la gestione, una ANP puede ser considerada privada, pública, comunitaria o mixta.

En el presente trabajo nos enfocaremos especialmente en las ANP de gestión privada y en los estímulos que se pueden implementar desde el ámbito estatal para incentivar su creación.

II) Situación de las ANP en Argentina

La República Argentina es precursora a nivel mundial en la creación de ANP públicas. Los parques nacionales Nahuel Huapi (Río Negro y Neuquén) e Iguazú (Misiones) fueron creados en 1934. En la actualidad, hay 46 ANP nacionales[52] que, sumadas a las provinciales, las municipales y las privadas, cubren aproximadamente el 8% del territorio continental argentino. No obstante ello, se está lejos del 11,5% que marca promedio mundial y más aún de cumplir con los estándares fijados en la Conferencia de Partes 10 de la CBD celebrada en la ciudad japonesa de Aichi[53] en 2010. En dicha conferencia se fijaron veinte metas, de las cuales la número 11[54] declara como deseable alcanzar para 2020 la protección del 17% de la superficie terrestre continental y el 10% de las áreas marinas y costeras.

52 Entre ellas se cuentan los parques nacionales, monumentos naturales, reservas nacionales, reservas naturales (estrictas, silvestres y educativas). Para mayor información ver https://www.parquesnacionales.gob.ar/areas-protegidas/

53 Metas de Aichi https://cmsdata.iucn.org/downloads/aichi_targets_brief_spanish.pdf

54 La meta 11 de Aichi establece que para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de las aguas interiores y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente las que revisten particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se habrán conservado por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados, y de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estas estarán integradas a los paisajes terrestres y marinos más amplios. Para mayor información sobre la meta 11 de Aichi ver https://www.cbd.int/doc/meetings/ecr/cbwecr-sa-01/other/cbwecr-sa-01-cbd-02-es.pdf

Con motivo de lo expuesto precedentemente, el Estado nacional elaboró un plan de acción destinado a preservar la biodiversidad en nuestro país[55]. Dicho plan fija una serie de metas entre las que se destaca la de alcanzar el 13% de superficie mínima protegida del territorio nacional, fijando prioridades en función de la cantidad de ANP existentes en cada zona y su conectividad con otras y las especies amenazadas que en ellas habitan.

Una manera de subsanar el déficit mencionado, y de contribuir a alcanzar las metas asumidas por el Estado nacional, es mediante la creación ANP bajo gestión y administración privada.

III) Marco normativo de las ANP

Previo a entrar en el análisis del marco legal que regula las ANP privadas, se debe tener en cuenta que en la República Argentina, en virtud del principio de federalismo que recepta el artículo 1º de la Constitución Nacional, coexisten las normas nacionales con las provinciales y municipales. Dicha coexistencia implica que debe haber entre ellas un balance armónico que las complemente y potencie en lugar de generar contradicciones.

En la cúspide de la legislación argentina se encuentra la Constitución Nacional que en su artículo 41 refiere a la protección del medioambiente. En el caso que nos ocupa en el presente trabajo, en el segundo párrafo de dicho artículo se afirma que “Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales”. A continuación, finaliza señalando que “Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.” Por otro lado, el artículo 124 de nuestra carta magna, establece que “corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”.

Como se puede apreciar, el Congreso de la Nación puede únicamente legislar respecto del funcionamiento de las ANP bajo su jurisdicción, como por ejemplo, los parques nacionales, y dictar leyes de presupuestos mínimos que impacten sobre el resto de las ANP. Las provincias, en cam-

55 Estrategia Nacional sobre la Biodiversidad. Plan de Acción 2016 - 2020 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia-biodiversidad_2016-2020.pdf

bio, conservan la potestad de regular las ANP que quedan bajo su órbita, entre las que encuentran las privadas.

A nivel nacional la ley que regula las ANP bajo su jurisdicción es la 22.351 de Parques Nacionales[56]. Dicha norma establece los procedimientos para la creación de las ANP; crea el cuerpo de Guardaparques; define las categorías de las reservas nacionales y las normas de manejo que rigen a cada una de ellas. La Administración de Parques Nacionales puede dictar las normas administrativas que regulan las actividades agropecuarias, la caza y pesca deportiva, el uso público, las concesiones turísticas, la subdivisión de predios y las obras de infraestructura en las propiedades privadas ubicadas dentro de las reservas nacionales. El aprovechamiento forestal que se realice en dichas propiedades, está regido, en cambio, por la ley 26.331 de Bosques.

Más allá de las disposiciones contempladas en la ley 22.351, en ella no se fijan criterios para que la Administración de Parques Nacionales trabaje con sus homólogos provinciales. Tampoco legisla sobre los posibles modelos de gestión territorial compartida ni acerca de la interacción de la Nación con los particulares y las ONG.

En cuanto a las provincias, vale destacar que diecinueve de ellas cuentan con legislación que regula las ANP.

Los postulados de las normas provinciales abordan, por lo general, temas tales como los mecanismos y requisitos para crear ANP; las autoridades de aplicación; las diversas categorías de las áreas; los procedimientos para lograr el reconocimiento oficial; la creación de los cuerpos de guardas; la formulación de los planes de manejo; etc. Vale destacar que la mitad de las provincias argentinas incluyen en sus respectivas legislaciones los mecanismos destinados a crear reservas privadas. Algunas de ellas, como Entre Ríos, Chubut, Salta y Misiones, ofrecen incluso incentivos tales como exenciones al impuesto inmobiliario y asesoramiento técnico a los particulares interesados.

No obstante lo mencionado precedentemente, existe una disociación normativa entre las diferentes jurisdicciones. Es valioso el reflejo que ello hace del respeto por el federalismo, pero en la práctica, dichas discre-

56 Ley 22.351 de Parques Nacionales http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/16299/texact.htm

pancias se traducen en una disparidad en los criterios de manejo que cada provincia hace de sus ANP. Por otro lado, se percibe una escasa interacción entre la Nación y los estados locales, más allá de los casos de colaboración que se dan, por ejemplo, cuando se crea una reserva provincial como zona de amortiguación contigua a un parque nacional.

Otra falencia de las provincias se refleja en la no reglamentación de las leyes locales o en la inexistencia de las autoridades de aplicación correspondientes.

Como se puede ver, más allá de que en los papeles la mayoría de las provincias han sancionado leyes que regulan el funcionamiento de las ANP dentro de sus respectivos límites, la realidad indica que falta aún un largo camino por recorrer a fin de articular de la mejor manera el funcionamiento entre las estructuras actuales y, de ese modo, poder cumplir con las metas asumidas por nuestro país para la preservación de la biodiversidad. Tal déficit se ve reflejado también en lo que respecta a la creación de ANP privadas, cuya importancia, como hemos dicho, resulta crucial para alcanzar los objetivos mencionados.

IV) Origen de las ANP privadas en Argentina

Es evidente la necesidad de incrementar la superficie protegida en nuestro país. Dicha necesidad cobra especial relevancia en las regiones altamente productivas, como por ejemplo la pampeana, donde hace falta fomentar el cuidado de una biodiversidad puesta en peligro por la explotación intensiva. Asimismo, en muchas otras regiones, la creación de ANP privadas es necesaria para establecer zonas de amortiguación contiguas a los parques nacionales y las reservas provinciales. Por tales motivos resulta imperioso desarrollar estrategias destinadas a que los propietarios privados implementen modelos eficaces para la conservación de la biodiversidad presente en sus predios.

Las ANP privadas son porciones de terreno de cualquier superficie cuya propiedad puede ser de (y estar gestionada por) personas físicas, familias, empresas, clubes, universidades, cooperativas u organizaciones de la sociedad civil. El manejo de dichas áreas apunta a la conservación de la biodiversidad y al uso sustentable de los recursos naturales presentes en ellas, sin importar que se encuentren o no reconocidas legalmente.

En la creación de las ANP privadas, juegan un rol esencial las ONG dedicadas a la problemática ambiental, ya sea mediante la creación de sus propias reservas o a través de la asistencia a los propietarios rurales. Nuestro país no escapa a dicha regla. A continuación se hace una breve reseña acerca del origen, como así también de la situación actual, de las ANP privadas de Argentina[57].

La Fundación Vida Silvestre[58] fue la primera ONG en llevar a cabo localmente este tipo de iniciativas. En 1979 creó la reserva Campos del Tuyú en la provincia de Buenos Aires. Desde 1987 dicha fundación lleva a cabo el programa Refugios de Vida Silvestre mediante el cual teje una red de ANP privadas a lo largo de todo el país. Para la creación de las reservas, se suscriben acuerdos con los propietarios de los fundos rurales ubicados en ambientes con buen estado de conservación a fin de compatibilizar la producción agropecuaria con la protección de la naturaleza. Dicha labor se lleva a cabo a través de la planificación de ciertas actividades rurales como la ganadería extensiva, el turismo y el aprovechamiento de las especies silvestres. De esta manera se persigue revalorizar el ambiente natural y generar recursos económicos que puedan ser destinados a su conservación.

Otras ONG que desarrollan programas similares son la Fundación de Historia Natural Félix de Azara[59] y la Fundación Hábitat y Desarrollo[60]. Ambas organizaciones colaboran con los propietarios de los campos para constituir ANP en ellas. En dichas reservas suelen establecerse categorías para el uso del suelo en base a las cuales se definen las actividades que se pueden llevar a cabo, ya sea para la conservación del ecosistema, o bien, para el desarrollo de actividades con bajo impacto ambiental negativo y/o la explotación sostenible de los recursos naturales presentes.

De acuerdo a las categorías fijadas para cada ANP, la ayuda de las ONG puede variar. En dicho sentido, su colaboración puede ir desde el patrocinio institucional; la cooperación y asistencia técnica; la planificación y el desarrollo de proyectos de conservación y el manejo sustentable de los recursos; hasta el apoyo para conseguir fondos públicos y la difusión de las actividades que se desarrollan en la ANP.

57 Para mayor información sobre este punto recomendamos la lectura de la "Reseña sobre las reservas privadas en la Argentina" elaborada por expertos de las fundaciones Vida Silvestre Argentina y Ambiente y Recursos Naturales http://awsassets.wwfar.panda.org/downloads/reservas_privadas_de_la_argentina_para_web.doc

58 Fundación Vida Silvestre Argentina https://www.vidasilvestre.org.ar/

59 Fundación de Historia Natural Félix de Azara https://fundacionazara.org.ar/

60 Fundación Hábitat y Desarrollo http://www.habitatydesarrollo.org.ar/

Una ONG que ha cobrado relevancia recientemente en la promoción de las ANP privadas es la Fundación ProYungas[61]. Su misión es asistir técnicamente a los particulares que desean instalar reservas. Asimismo, juegan un rol de importancia en dar a conocer la creación de las nuevas reservas privadas, propician su inclusión en el sistema público (nacional y provincial) de ANP y gestionan el acceso a los beneficios económicos que para tal fin prevé la normativa vigente.

Otra organización ambiental que en los últimos tiempos ha llevado a cabo importantes iniciativas en Argentina es la Conservation Land Trust (CLT), fundada por el filántropo estadounidense Douglas Tompkins[62]. El objetivo de la CLT es crear y ampliar las ANP públicas. Para ello, dicha organización adquiere propiedades de grandes superficies que luego transforma en reservas que, posteriormente, dona a los gobiernos provinciales o nacionales. Entre sus programas, la CLT financia proyectos destinados a la protección de la vida silvestre; la reintroducción de especies extintas en las áreas sobre las que opera; la recomposición del hábitat; y el diseño de modelos para el desarrollo local mediante iniciativas sustentables como el ecoturismo, la agroecología, la educación ambiental, etc.

V) Particularidades de las ANP privadas

En Argentina, la propiedad privada está regulada en el Código Civil de la Nación. Ni en dicho cuerpo normativo, como así tampoco en las leyes que lo complementan, se encuentra receptado el concepto de “propiedad particular destinada a la conservación”. Tampoco está contemplada la restricción al dominio a perpetuidad con fines de protección ambiental. Por tales motivos, la creación de las ANP privadas debe ser estipulada mediante acuerdos entre los particulares y las administraciones provinciales en base a las normas que regulan su funcionamiento en cada jurisdicción.

Más allá de las variantes que pueden darse en nuestro país al momento de establecer qué requisitos deben reunir las ANP privadas, hay una serie de factores que, en mayor o menor medida, deben estar presentes para que ellas sean reconocidas como tales por las autoridades competentes. Dichos factores son, generalmente, previstos en las leyes que regulan la materia.

61 Fundación ProYungas http://proyungas.org.ar/
62 Conservation Land Trust http://cltargentina.org/

En primer lugar, en el espacio geográfico dentro del cual su titular desee establecer una ANP, debe existir un determinado bien que amerite la creación de la reserva. Ello implica que en dichas tierras tienen que haber elementos naturales cuya protección sea conveniente, como por ejemplo, un bosque nativo, una población de determinada especie de la flora y/o la fauna autóctona, un paisaje con belleza pictórica, etc. La presencia de alguno de los bienes antes enumerados, no implica que se deban equiparar las ANP privadas con las reservas estatales, pero sí que al menos exista alguna similitud conceptual entre lo que en ambos espacios se pretende proteger.

Más allá de la distinción trazada precedentemente, una ANP privada debe, al igual que una estatal, adoptar las herramientas tendientes a salvaguardar el bien que motivó su creación. Ello implica que la reservas particulares deberán contar con un relevamiento previo, un plan de manejo, zonificación y un programa anual de operaciones. Por lo general el Estado (nacional o provincial) es quien asiste técnica y económicamente al titular de la tierra que así lo solicita, mientras que corresponde a éste último su implementación. Habitualmente, el control y la vigilancia, dado su carácter policiaco, corresponde también a los poderes públicos que ponen a disposición sus guarda parques para dichas tareas. El monitoreo que se debe llevar a cabo sobre las ANP privadas para verificar el efectivo cumplimiento de sus planes de manejo, también suele recaer sobre los técnicos de las respectivas autoridades de aplicación provinciales, especialmente cuando se otorgan beneficios económicos a la ANP.

Como se ha expresado líneas arriba, la creación de una reserva particular supone, más allá de las ventajas económicas y fiscales que pudieren llegar a corresponder, un interés por preservar un bien ambiental determinado. Dicha preservación, cuya puesta en práctica dependerá del plan de manejo adoptado, implica, para el propietario, una serie de restricciones al dominio sobre su tierra. En tal sentido, se permite en ella el desarrollo de aquellas actividades productivas que no pongan en riesgo el bien que, en virtud de la ANP, se pretende custodiar. Alguna de las actividades que el dueño de la tierra podrá ver limitadas son, entre otras, el uso de agroquímicos; la extracción de determinadas especies nativas; la quema de pastizales; la modificación del entorno (desvío y/o embalse de cauces, desmonte, construcción de terrazas, etc.) y la introducción de especies exóticas.

Un cuarto aspecto que se vincula directamente con la creación de

las ANP privadas son los incentivos económicos con los que se benefician sus propietarios. Dichos incentivos, reconocidos prácticamente en la totalidad de la legislación, son muy variados. Algunos de ellos prevén beneficios fiscales provinciales como, por ejemplo, el inmobiliario rural. Los beneficios fiscales pueden consistir también en la gestión que hagan las autoridades locales ante el gobierno nacional para el otorgamiento de exenciones impositivas como compensación por los "servicios ambientales" que prestan las ANP privadas. Otra herramienta es el otorgamiento de financiamiento, a tasas preferenciales, para ser destinado al desarrollo del plan de manejo de la ANP, su mantenimiento o la realización de actividades en ella. En otros casos, la ayuda económica podrá ser direccionada hacia aspectos puntuales como por ejemplo los costos de la asistencia técnica para el diseño del plan de manejo y su puesta en práctica; la comunicación ante los medios para la promoción de las actividades que se lleven a cabo en la ANP (por ejemplo en ecoturismo y la caza o la pesca deportiva); entre otros.

VI) Las ANP privadas en el mundo

La publicación "Áreas Bajo Protección Privada: Mirando al Futuro"[63] de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, es una de las lecturas recomendadas para profundizar sobre las ANP creadas en tierras de dominio privado. En dicha publicación, además de describirse qué son las ANP privadas, su importancia y los problemas que suelen enfrentar, se hace una descripción sobre los casos relevados en diversos países. Para el presente trabajo hemos escogido algunos de ellos a fin de describir sus aspectos más relevantes.

Australia

El Sistema Nacional de Reservas de Australia está conformado por una red de áreas bajo protección pública, indígena y privada. El objetivo de dicho sistema es la preservación de los diversos ecosistemas de la isla continente y de las especies de la flora y la fauna local que en ellos habitan. La creación de las ANP privadas puede tener diversos orígenes. Uno de ellos es legal, es decir mediante normas que establecen el tipo de actividades que se pueden llevar a cabo en determinadas tierras privadas para la preservación de la biodiversidad. Otra manera es mediante la adquisición de tierras por parte de ONG ambientalistas. Finalmente, las ANP privadas se

63 Sue Stolton, Kent H. Redford y Nigel Dudley (2014). Áreas Bajo Protección Privada: Mirando al Futuro. Gland, Suiza: UICN. Se puede acceder al libro a través del siguiente enlace: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PATRS-001-Es.pdf

crean en virtud de los llamados “pactos de conservación” o *conservation covenants*. Dichos pactos son, posiblemente, la manera más eficaz para la creación de ANP en tierras privadas.

En Australia existen alrededor de cinco mil ANP privadas creadas mediante los mencionados *covenants*. Ellas cubren una superficie cercana a las 9 millones de hectáreas. De ese total, el 50% corresponde a ciento cuarenta grandes propiedades cuya superficie promedia las 900 hectáreas. Mediante los *covenants*, el dueño de la tierra se compromete ante el Estado a llevar adelante un plan de manejo a largo plazo para la conservación de la biodiversidad. Por lo general, dicho plazo nunca en inferior a los 99 años, aunque lo que se persigue es que el compromiso sea a perpetuidad. El acuerdo suele mantenerse mientras las dos partes no pacten su término, para lo cual se debe seguir un procedimiento determinado, en especial en los casos de las ANP privadas creadas con financiamiento público. En el caso de los pactos “a perpetuidad”, tal circunstancia queda asentada en el título de propiedad del terreno. Como contraprestación, el Estado les brinda a los particulares dueños de las ANP una serie de incentivos económicos tales como beneficios fiscales y el pago por las gestiones ambientales que en ellas se llevan a cabo.

Brasil

La conservación de la biodiversidad en las propiedades privadas de Brasil es instrumentada mediante dos mecanismos: el obligatorio y el voluntario.

Entre las obligatorias se encuentran las reservas legales, las áreas de preservación permanente y las áreas de protección ambiental.

Las reservas legales funcionan en todas las tierras rurales de Brasil con el objeto de hacer un uso sustentable de los recursos naturales en ellos presentes, conservar la biodiversidad y proteger la flora y la fauna nativa. La extensión de la superficie protegida de las reservas legales se negocia entre el titular de la tierra y la autoridad competente, pudiendo abarcar entre el 20 y el 80% de la propiedad.

Las áreas de preservación permanente son creadas con el objeto de proteger los recursos hídricos, el paisaje, los ecosistemas y la biodiversidad. Por lo general, brindan amortiguación a los cursos de agua, lagunas, pantanos, etc.

Las áreas de protección ambiental abarcan grandes superficies de terreno. Sus objetivos básicos son proteger la diversidad biológica, amortiguar los impactos que provoca la ocupación de la tierra y garantizar el uso sustentable de los recursos naturales.

Por otro lado, como dijimos, en Brasil existen las ANP voluntarias denominadas reservas privadas de patrimonio natural. En dichas reservas, creadas a perpetuidad por iniciativa de sus dueños y en acuerdo con el Estado, se permiten actividades tales como la investigación científica, el turismo y el esparcimiento en la medida en que ellas no afecten el ecosistema. Entre los desafíos con los que se encuentran los interesados en crearlas se critica la excesiva burocracia administrativa; la falta de incentivos y beneficios asociados, especialmente los económicos; y la escasa experiencia de los propietarios para llevar adelante los planes de manejo. No obstante ello, en Brasil hay, en la actualidad, 1.100 reservas privadas que abarcan una superficie total de alrededor de 705.000 hectáreas.

Canadá

El 90% del territorio canadiense pertenece al Estado. Se trata de llamadas “tierras de la Corona”. El 10% restante es propiedad de titulares privados. No obstante tal disparidad, la zona en la que se encuentran las tierras privadas (sur del país) reviste gran importancia en términos de protección de la biodiversidad. Por tal motivo, pese a la escasa superficie que ocupan en relación con las estatales, las tierras en manos de particulares son esenciales para la creación de ANP para salvaguardar las riquezas biológicas de Canadá.

De acuerdo a la constitución canadiense, la responsabilidad sobre el medio ambiente recae tanto en el gobierno federal como en los gobiernos provinciales. Por dicho motivo en Canadá existen más de veinte agencias que regulan la creación y el manejo de las ANP privadas.

Paralelamente a las agencias, desarrolla su labor el Consejo Canadiense de Áreas Ecológicas bajo cuya estructura interactúan los gobiernos y las ONG. Entre las labores del consejo se destacan las siguientes: estandarización de la información y la cartografía de las ANP y la creación de una guía para la creación de ANP no estatales, denominada Guía Canadiense para la Aplicación de las Categorías de Áreas Protegidas. Dicha guía establece que, para que una ONG pueda constituir una ANP, debe contar con una carta constitutiva que le permita adquirir tierras y destinarlas

al cuidado de la biodiversidad y que además les impida explotar sus recursos naturales de o desde ellas. En los casos en que un particular desee crear una ANP se deben consignar en las escrituras de sus tierras todas las servidumbres y limitaciones al dominio que, para la preservación de la biodiversidad, pesan sobre ellas, como así también mencionar las condiciones en que dicha protección será brindada. Finalmente, para las ANP pertenecientes a las empresas, se deben crear los instrumentos legales vinculantes, tanto para ellas como para quienes las continúen, destinados a garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad.

Tanto el gobierno federal de Canadá como los de sus provincias ofrecen beneficios fiscales a quienes donen tierras para la creación de ANP. Uno de ellos es el programa Ecological Gifts establecido en 1995 para apoyar a los particulares y a las empresas interesados en ceder tierras ubicadas en zonas ecológicamente vulnerables a las ONG ambientalistas. En similar sentido el gobierno de Canadá lanzó en 2007 el programa de conservación de áreas naturales destinado a que las ONG conservacionistas pudieran adquirir tierras para el establecimiento de ANP.

Actualmente hay cerca de 520 ANP privadas en el sur de Canadá inscriptas ante el Sistema de Registro y Seguimiento de Áreas de Conservación. La superficie que dichas reservas abarcan es cercana a 127 mil hectáreas. Además de las ANP registradas en dicho sistema, hay alrededor de 320 mil hectáreas más protegidas por el programa Nature Conservacy Canada.

Namibia

Fuera de las zonas urbanas y de los parques nacionales, la superficie de la tierra en Namibia se divide entre aquellas que se encuentran bajo el régimen privado de plena propiedad (principalmente en manos de granjeros blancos) y las tierras comunales que el Estado, como fiduciario, les da a las comunidades locales para su explotación. Las tierras en manos privadas ocupan el 43% de la superficie, mientras que las comunales el 41%.

Namibia no cuenta con una norma específica que defina y regule las ANP privadas. No obstante ello, en dicho país hay leyes que, entre las medidas destinadas a la conservación de la naturaleza, contemplan diversas figuras jurídicas que pueden ser adoptadas por los particulares: los parques de caza y las reservas naturales privadas; las grandes unidades destinadas a la conservación; y el manejo de la fauna salvaje mediante la unión de granjas privadas.

Los parques de caza y las reservas privadas están contemplados en la Ordenanza para la Conservación de la Naturaleza de 1975. Mediante dicha norma el Ministerio de Medioambiente y Turismo puede declarar las ANP a pedido de su propietario y establecer en ellas las restricciones sobre el uso de la fauna y la flora. Por lo general los parques de caza y las reservas naturales son aprovechados para el turismo cinegético.

Por su lado, las grandes unidades destinadas a la conservación son cotos de caza y reservas privadas cuya creación no responde a lo establecido por la ordenanza precedentemente citada. Por lo general se trata de fundos donde se llevan a cabo actividades mixtas de explotación ganadera y de turismo. Las ANP creadas de esta manera cubren alrededor de 700 mil hectáreas.

En la tercera categoría de ANP privadas se encuentran aquellas granjas en las que varios productores se unen cooperativamente y, gracias al direccionamiento de los recursos financieros y humanos, se llevan adelante programas de manejo sustentable de la fauna salvaje sobre áreas muy vastas. En estas ANP, denominadas *concervacies*, se llevan adelante explotaciones mixtas que, al igual que lo que ocurre en las grandes unidades destinadas a la conservación, combinan la cría de ganado con la caza deportiva de animales silvestres.

El total de la superficie protegida en Namibia en manos privadas suma alrededor de 2 millones de hectáreas distribuidas entre 160 ANP.

En Namibia no hay incentivos económicos ni fiscales por parte del Estado para promover la creación de ANP por parte de los actores privados. No obstante ello, sus titulares obtienen como compensación a sus esfuerzos conservacionistas las tarifas que se les cobran a los cazadores deportivos y a los turistas que las visitan.

VII) Recomendaciones

Como se puede apreciar en base a lo reseñado precedentemente, hay un aspecto central que se replica en cada región o país donde los particulares optan por destinar su tierra, o parte de ella, a la conformación de una ANP: la protección de la biodiversidad local.

A partir de dicha premisa se abre un abanico de posibilidades entre

las que se puede optar dependiendo de las particularidades de cada zona. En la totalidad de los casos, la protección de la biodiversidad se instrumentará mediante acciones que, limitando el uso del dominio del particular que crea la ANP, o bien donando tierras a una ONG, cumplan un plan de manejo orientado a dicho fin.

Para lograr una cada vez mayor participación privada en la creación de ANP, juega un rol central la decisión política estatal de legislar en tal sentido. Para ello resultará crucial la elaboración de una norma nacional que, de acuerdo a lo postulado por el artículo 41 de la Constitución Nacional, establezca los presupuestos mínimos que rijan la creación de las ANP privadas. Dicha legislación debe apuntar no sólo a instrumentar la manera en que una ANP privada debe ser constituida, sino además, en establecer los incentivos para hacerlo; determinar las herramientas de asistencia técnica estatal; detectar las motivaciones de los interesados; promocionar su creación en la mayor cantidad de casos posibles; y definir los mecanismos de interacción entre las jurisdicciones provinciales y la nación.

Además de la sanción de una norma de presupuestos mínimos sobre las ANP privadas, el Congreso de la Nación deberá legislar en materia civil incorporando a la legislación aquellos aspectos relacionados a la restricción del dominio, en especial la perpetua, para la protección de los ecosistemas y su biodiversidad.

Finalmente, las provincias deberían poner en práctica sus normas locales para que la creación de ANP privadas pueda ser una herramienta aplicable en sus respectivas jurisdicciones.

Las políticas públicas que se desarrollen en relación a las ANP privadas deberán apuntar a consolidar los aspectos que se enumeran a continuación:

- Establecer una definición uniforme de lo que se entiende por ANP privada. Ello deberá surgir de la ley de presupuestos mínimos a la que se hizo referencia anteriormente.
- Lograr uniformidad de criterios entre las leyes provinciales y la las nacionales.
- Desarrollar sistemas de monitoreo de los planes de manejo de las ANP privadas en los que colaboren las autoridades nacionales, provinciales y municipales, a lo que se puede sumar, de ser necesario, la asistencia de las ONG.

- Establecer los mecanismos de intercambio de conocimiento y de asistencia técnica para las ANP privadas.
- Identificar y desarrollar los incentivos que tiendan a incrementar la cantidad de ANP privadas.
- Crear una agenda de cooperación internacional en materia de ANP privadas.

En todo lo referido anteriormente juega un papel central la capacidad del Estado (provincial y nacional) para comunicar la importancia de las ANP y los planes de manejo que en ellas se llevan a cabo. A partir de ello, no sólo se crearán nuevas reservas privadas, sino que además, se podrán sumar nuevos actores interesados en colaborar técnicamente con los planes de manejo y en el monitoreo. Asimismo, los beneficiados indirectos, especialmente el sector turístico, aumentarán sus ingresos gracias a las nuevas ofertas que se sumen a las ya existentes en cada zona, lo que se traduce en la creación de empleo y la promoción de las economías regionales.

VIII) Reflexiones finales

Como ya se ha señalado, Argentina cuenta con una importante red de parques y reservas públicas y con una incipiente tendencia hacia la creación de ANP privadas. Tales esfuerzos, claro está, no son suficientes para alcanzar las metas Aichi asumidas para la salvaguarda de la biodiversidad. El camino para lograrlo conduce, inexorablemente, hacia una mayor participación privada. En ello juegan un rol crucial las políticas públicas que se desarrollen al respecto. Por tal motivo, las autoridades deben tener en cuenta que las tierras privadas son un eslabón central para la conservación de los entornos naturales y la vida silvestre que hay en ellos. Estamos hablando de millones de hectáreas, distribuidas en todas las eco regiones del país, especialmente en las zonas productivas, que ocupan pastizales, humedales, bosques y selvas. En tal sentido, la incorporación de ANP en todas ellas redundará en la ampliación del espacio destinado a la preservación de nuestras riquezas naturales.

5

INVERSIONES DEL FONDO DE GARANTÍA DE SUSTENTABILIDAD

Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene como objeto abordar la problemática de las inversiones del Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS) en nuestro país. Para ello, se analiza el actual marco regulatorio para sus inversiones, se sintetizan brevemente los aspectos más importantes de dicho fondo y se releva la normativa pertinente. Asimismo, se realiza una breve descripción de los factores que afectan su sostenibilidad y se analiza, a modo de ejemplo, la legislación comparada referida a la inversión que los fondos de pensiones de otros países realizan en activos que se encuentren en el extranjero.

I) Introducción

Los sistemas de la seguridad social cumplen un rol trascendental en la búsqueda por la mejora de las condiciones de vida de quienes se ven afectados económicamente ante la ocurrencia de determinadas contingencias. Por tal motivo, la seguridad social tiene cada vez mayor relevancia en el mundo. En tal sentido, la OIT define a la seguridad social como "*... la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que de otra manera derivarían de la desaparición o de una fuerte reducción de sus ingresos como consecuencia de enfermedad, maternidad, accidente del trabajo o enfermedad profesional, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con sus hijos*"[64]. Como se puede apreciar, dicho organismo le otorga a la seguridad social un rol primordial en la protección del trabajador, como por ejemplo, en aquellos casos en que puede llegar a ver afectados sus medios de ingreso.

En Argentina la Administración Nacional de la Seguridad Social

64 Fuente: ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO: Introducción a la Seguridad Social. Mímeo, Ginebra 1984

(ANSES)[65] tiene a su cargo la administración de las prestaciones y los servicios nacionales de la Seguridad Social. La ANSES es un organismo descentralizado, creado en 1991 mediante el Decreto N° 2.741, cuya obligación es ejecutar las políticas adoptadas por el Estado Nacional en materia de seguridad social. Entre sus principales funciones se encuentran el otorgamiento y el pago de jubilaciones y pensiones, el pago de asignaciones familiares y los subsidios por desempleo. Asimismo, liquida las asignaciones para protección social como la universal por hijo y embarazo, entre otros beneficios.

Por otro lado, a partir de 2008 cumple la función de administrar el Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS) del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA). El Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS)[66] está compuesto por diversos tipos de activos financieros y es una fuente de reserva que, por medio de sus inversiones en proyectos productivos y de inversión, contribuye al desarrollo sustentable de la economía nacional y reduce el impacto negativo que la evolución de las variables sociales y económicas pudiera tener sobre el régimen de Seguridad Social. Entre los activos que integran el FGS se encuentran los títulos públicos, las acciones de empresas, tenencias de plazos fijos, obligaciones negociables, fondos comunes de inversión, valores representativos de deuda emitidos en el marco de fideicomisos y cédulas hipotecarias.

Según lo define la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), el objetivo de los fondos públicos de pensiones es salvaguardar la capacidad de los regímenes de seguridad social para pagar prestaciones y brindar servicios, y generar ingresos procedentes de la inversión de estos fondos que ayuden a financiar las prestaciones y servicios. En muchos casos sirve también para aliviar determinadas presiones demográficas transitorias. La AISS destaca asimismo que la experiencia reciente en varios países del mundo ha demostrado que las inversiones de los fondos puede ser clave para la sostenibilidad financiera de los regímenes de seguridad social. Por lo tanto, los fondos de pensiones que sostienen la seguridad social de un país son de gran importancia puesto que actúan como “cuentas de ahorro” que, por medio de las inversiones en distintos activos financieros, obtienen las utilidades que garantizan las pensiones de los sujetos abarcados por el sistema.[67]

65 Fuente: Anses https://www.anses.gob.ar/
66 Fuente: Anses http://fgs.anses.gob.ar/
67 Fuente: https://economipedia.com/definiciones/fondo-de-pensiones.html

En definitiva, un fondo de pensión es un patrimonio destinado a cumplir, exclusivamente, con un determinado fin previsional. Su objetivo es lograr una rentabilidad que complemente los sistemas de pensiones de la seguridad social y, de ese modo, asegurar las jubilaciones. En dicho sentido, los fondos de garantía de la seguridad social sirven además para salvaguardar la capacidad de pago frente a las prestaciones y los servicios que deben ser brindados a los beneficiarios del sistema, en especial cuando ocurren contingencias inesperadas y transitorias.

En base a lo previamente explicado, en el presente informe se realiza un análisis del Fondo de Garantía de Sustentabilidad argentino y se los comparará con los de otros países. Asimismo, se analizan las inversiones que las respectivas legislaciones permiten para asegurar su rentabilidad. De dicha manera se podrán identificar las mejoras que pueden efectuarse en el sistema local a fin de crear canales ahorro con la vista puesta en inversiones a largo plazo.

En el capítulo siguiente analizaremos la historia del sistema de seguridad social argentino y explicaremos además la introducción del FGS dentro de dicho sistema, sus objetivos y sus funciones.

II) Historia

En 1954 se sancionó la ley 14.370 que adoptó el sistema de reparto a través el cual se utilizaban los aportes de los trabajadores en actividad para sostener a aquellos ya retirados.

En 1994 la ley 24.241 modificó el sistema jubilatorio de reparto e introdujo otro basado en la capitalización individual de cada trabajador. Como el sistema de capitalización era optativo, convivía junto con el viejo esquema de reparto. Por medio del novedoso régimen, el trabajador aspiraba a tener una jubilación solventada por sus propios fondos. Dichos fondos eran administrados por las llamadas Administradores de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJP). La ley establecía que las AFJP podían invertir los fondos recibidos en una serie de instrumentos financieros, principalmente de la plaza local. Ello implicaba que las AFJP recibían aportes que, además de ampliar el valor del fondo, eran invertidos en el mercado financiero y en el de capitales. De esa manera, el pago de las jubilaciones y las pensiones era sufragado gracias a la rentabilidad del fondo. Como contraprestación por sus actividades las AFJP cobraban una comisión.

El sistema de capitalización estuvo vigente hasta 2008, año en el que el Poder Ejecutivo Nacional envió un proyecto de ley al Congreso para re-estatizar el sistema de jubilaciones y pensiones. Como resultado de ello, en diciembre de 2008 se promulgó la Ley 26.425 que, en su artículo primero, dispuso la unificación del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones en un único régimen previsional público denominado Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA).

Previo a la sanción de la ley 26.425 mediante el Decreto N° 897[68] del 13 de julio de 2007 se creó el FGS con un patrimonio de afectación especifica conformado por excedentes financieros a fin de asegurar el valor de los recursos previsionales. De ese modo se buscó financiar a la ANSES para el pago de los beneficios del SIPA cuando se presentaran situaciones de contingencia que así lo requirieran. Por lo tanto, el FGS, como su nombre lo indica, busca garantizar la sustentabilidad del régimen nacional de la seguridad social, más allá de las coyunturas cíclicas desventajosas, para evitar el desfinanciamiento del sistema.

La ley 26.425 mencionada anteriormente, estableció además el traspaso en especie del total de los fondos administrados por las AFJP al FGS. Dicha ley fue reglamentada mediante el decreto 2099/08.

En 2015, el Congreso Nacional sancionó la ley 27.181 de “Protección de las participaciones sociales del Estado nacional”. Dicha norma declara de “interés público” la protección de las participaciones que integran la cartera del FGS y las demás participaciones accionarias o de capital de las empresas donde el Estado nacional sea socio minoritario (art. 1º). En el caso de FGS, tal protección apunta a “garantizar y preservar” su sustentabilidad y a resguardar el interés público comprometido en aquellas participaciones societarias (art. 2º).

La ley 27.181 prohíbe además la enajenación de las mencionadas participaciones societarias salvo previa autorización expresa del Congreso Nacional (art. 1º *in fine*), mediante el voto de las 2/3 partes de los miembros de ambas cámaras (art. 20). Por lo tanto, la decisión de inversión pasa a ser competencia del Congreso de la Nación, órgano que, sin embargo, “autolimitó” su competencia en la materia al exigir una mayoría parlamentaria calificada para la adopción de medidas de tal naturaleza.

68 Fuente: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/130000-134999/130056/norma.htm

Finalmente, en 2016 se sancionó la ley 27.260 de "Reparación Histórica" que establece que el pago de los beneficios por ella establecidos podrá ser atendido con lo producido por el FGS. En caso de resultar insuficiente, podrá disponerse la realización de activos, para lo cual deberá ser informada la Comisión Bicameral de Control de los Fondos de la Seguridad Social.

III) Composición e inversiones

La administración del FGS tiene como objetivo lograr rendimientos directos e indirectos, generados por las inversiones y la aplicación de los recursos, y preservar el valor del patrimonio mediante la rentabilidad de sus capitales. En tal sentido, el Decreto 397/07 establece que la composición de la cartera total del FGS puede ser nutrido desde diversas fuentes. En su articulado, el citado decreto determina que dicha cartera puede provenir de los activos en especie recibidos por el régimen previsional público luego de la transferencia de los saldos de las cuentas de capitalización. A ello se añaden los activos que gestionaban las AFJP. Asimismo, conforme el artículo tercero del decreto mencionado, el FGS puede recibir fondos provenientes del superávit presupuestario anual de la ANSES, como así también las rentas provenientes de las inversiones que realiza el FGS. A todo lo enumerado precedentemente, el decreto prevé que se pueda añadir cualquier otro aporte previsto en el Presupuesto Nacional.[69]

El FGS está conformado además por diversos activos financieros tales como títulos públicos, acciones de sociedades anónimas, plazos fijos, obligaciones negociables, fondos comunes de inversión, fideicomisos financieros, cédulas hipotecarias, préstamos a provincias y a beneficiarios del SIPA. Tal variedad de inversiones permite a) mantener el valor de los ahorros del sistema, b) crear proyectos de inversión que generen empleo y aumenten los ingresos del sistema jubilatorio y c) mediante la posesión de acciones de empresas privadas permite que el estado tenga participación en sus decisiones.

En cuanto a las inversiones mencionadas anteriormente, el artículo 4º del Decreto 897/2007 que crea el FGS indica que los recursos del fondo deben ser colocados en activos financieros nacionales incluyendo, entre otros instrumentos, cuentas remuneradas del país y la adquisición de

69 Fuente: Decreto 897/07 http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/130000-134999/130056/norma.htm

títulos públicos o títulos valores locales de reconocida solvencia. Además, el artículo 74 de la Ley Nº 24.241 enumera los activos en los que puede invertir el FGS. Al respecto la norma expresa lo siguiente:

"El activo del fondo de jubilaciones y pensiones se invertirá de acuerdo con criterios de seguridad y rentabilidad adecuados, respetando los límites fijados por esta ley y las normas reglamentarias. Las administradoras de fondos de jubilaciones y pensiones podrán invertir el activo del fondo administrado en:

a) Títulos públicos emitidos por la Nación a través de la Secretaría de Hacienda, o el Banco Central de la República Argentina, hasta el cincuenta por ciento (50 %) del total del activo del fondo;

b) Títulos valores emitidos por las provincias, municipalidades, entes autárquicos del Estado nacional y provincial, empresas del Estado nacionales, provinciales o municipales, hasta el treinta por ciento (30 %);

c) Obligaciones negociables, debentures y otros títulos valores representativos de deuda con vencimiento a más de dos (2) años de plazo, emitidos por sociedades anónimas nacionales, entidades financieras, cooperativas y asociaciones civiles constituidas en el país y sucursales de sociedades extranjeras, autorizadas a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el cuarenta por ciento (40 %);

d) Obligaciones negociables, debentures u otros títulos valores representativos de deuda con vencimiento a menos de dos (2) años de plazo, emitidos por sociedades anónimas nacionales, entidades financieras, cooperativas y asociaciones civiles constituidas en el país y sucursales de sociedades extranjeras, autorizadas a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el veinte por ciento (20 %);

e) Obligaciones negociables convertibles emitidas por sociedades anónimas nacionales, entidades financieras, cooperativas y asociaciones civiles constituidas en el país y sucursales de sociedades extranjeras, autorizadas a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el cuarenta por ciento (40 %);

f) Obligaciones negociables convertibles emitidas por empresas públicas privatizadas, autorizadas a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el veinte por ciento (20 %);

g) Depósitos a plazo fijo en entidades financieras regidas por la ley 21.526, hasta el treinta por ciento (30 %). Podrá aumentarse

al cuarenta por ciento (40 %) en la medida que el excedente se destine a créditos o inversiones en economías regionales;

h) Acciones de sociedades anónimas nacionales, mixtas o privadas, cuya oferta pública esté autorizada por la Comisión Nacional de Valores, hasta el cincuenta por ciento (50 %).
La operatoria en acciones incluye a los futuros y opciones sobre estos títulos valores, con las limitaciones que al respecto establezcan las normas reglamentarias;

i) Acciones de empresas públicas privatizadas, autorizadas a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el veinte por ciento (20 %);

j) Cuota partes de fondos comunes de inversión autorizados por la Comisión Nacional de Valores, de capital abierto o cerrado, hasta un veinte por ciento (20 %);

k) Títulos valores emitidos por Estados extranjeros u organismos internacionales, hasta un diez por ciento (10 %);

l) Títulos valores emitidos por sociedades extranjeras admitidos a la cotización en mercados que la Comisión Nacional de Valores determine, hasta el diez por ciento (10 %);

m) Contratos que se negocien en los mercados de futuros y opciones sujetos al contralor y supervisión oficial y en las condiciones y sectores que ésta establezca y reglamente, hasta el diez por ciento (10 %);

n) Cédulas hipotecarias, letras hipotecarias y otros títulos valores que cuenten con garantía hipotecaria o cuyos servicios se hallen garantizados por participaciones en créditos con garantía hipotecaria, autorizados a la oferta pública por la Comisión Nacional de Valores, hasta el cuarenta por ciento (40 %);

ñ) Títulos valores representativos de cuotas de participación en fondos de inversión directa, de carácter fiduciario y singular, con oferta pública autorizada por la Comisión Nacional de Valores, hasta un diez por ciento (10 %);

Las inversiones señaladas en los incisos b) al Ñ) estarán sujetas a los requisitos y condiciones establecidos en el artículo 76.

Las normas reglamentarias no podrán fijar límites mínimos para las inversiones señaladas en este artículo.

Corresponderá conjuntamente a la Comisión Nacional de Valores, al

Banco Central de la República Argentina y a la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones la fijación de límites máximos para las inversiones incluidas en los incisos a) al n), siempre que resulten inferiores a los porcentajes establecidos en el presente artículo."

En la siguiente tabla se detalla la composición del fondo durante el período 2013 - 2018. De su análisis se observa la fuerte presencia que tiene el FGS en la financiación al Sector Público Nacional.

Composición del FGS

Activo	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	mar-18
Titulos Publicos Nacionales	62,4%	64,9%	62,6%	59,3%	57,3%	56,6%
Acciones	8,4%	11,0%	12,8%	13,5%	20,1%	19,4%
Proyectos Productivos	13,6%	12,5%	12,9%	10,8%	7,8%	7,4%
Prestamos Provinciales	-	-	-	3,1%	3,7%	5,0%
Prestamos para SIPA	0,8%	1,3%	2,4%	1,8%	3,6%	3,7%
Prestamos para no SIPA	-	-	-	-	2,5%	2,5%
Plazo Fijo	4,9%	2,4%	1,3%	5,8%	0,1%	1,6%
Fondos Comunes de Inversion	2,4%	2,7%	2,7%	2,6%	1,7%	1,5%
Titulos Emitidos por Entes Estatales	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	1,4%	1,3%
Obligaciones Negociables	2,4%	1,9%	1,5%	1,1%	0,9%	0,8%
Disponibilidades	2,8%	1,1%	1,9%	0,9%	0,7%	0,2%
Otros	1,8%	1,5%	1,5%	0,5%	0,1%	0,0%

Fuente: elaboración propia en base a datos suministrados por ANSES

Los límites a las inversiones del FGS se encuentran establecidos en los artículos 74 y 76 de la ley 24.241 y en los artículos 15 a 19 de los Principios de Seguridad y Rentabilidad de las Inversiones con Activos del FGS aprobados por resolución del Comité Ejecutivo en el Anexo III del Acta 1/2009[70]. En el caso de las inversiones en acciones correspondientes a emisores argentinos, la ley agrega que la suma de las inversiones realizadas en acciones de las empresas públicas privatizadas y de las sociedades anónimas nacionales, mixtas o privadas, cuya oferta pública estuviere autorizada por la Comisión Nacional de Valores, no podrán superar el 50% del valor del FGS.

Por otro parte, el artículo 75 de la ley 24.241 establece prohibiciones a la hora de invertir los activos del FGS indicando que "*no podrán ser invertidos en acciones de sociedades gerentes de fondos de inversión, ya sean comunes o directos, de carácter fiduciario y singular ni en acciones de sociedades calificadoras de riesgo*."

70 Fuente: ANSES http://fgs.anses.gob.ar/archivos/secciones/5016b2cd95fa5.pdf

Las inversiones del FGS al orientarse a proyectos vinculados a la economía real, estimulan la creación de empleo e incrementan los aportes y contribuciones al sistema previsional. Por lo tanto, su accionar busca generar un círculo virtuoso que acrecienta el ámbito socio-económico nacional.

En relación a lo dicho anteriormente, la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS)[71] sostiene que la sustentabilidad de cualquier régimen de seguridad social depende del crecimiento económico nacional. Conforme a lo establecido por dicho organismo, el 85% del total de activos que manejan fondos de pensión a nivel global son instrumentos de renta fija tales como títulos públicos y bonos corporativos. Según los datos de la ANSES, el FGS está por debajo de dicho promedio con un 62% de su cartera integrado por esa clase de instrumentos. Los Estados Unidos de América y España, en cambio, tienen el 100% de su cartera colocada en esos activos.

IV) Criterios de inversión [72]

El artículo 8º de la Ley 26.425 sienta los criterios para las inversiones del fondo. En dicho sentido, establece que *"el activo del FGS se invertirá de acuerdo con criterios de transparencia, seguridad y rentabilidad adecuados, contribuyendo al desarrollo sustentable de la economía real, a efectos de garantizar el círculo virtuoso entre crecimiento económico y el incremento de los recursos de la seguridad social".*

Por lo expuesto precedentemente, las operaciones financieras del FGS están sujetas a las normas que aseguran su transparencia, seguridad y rentabilidad.

Para garantizar el primero de los aspectos enumerados, el accionar del fondo es auditado por diversos órganos de control, entre ellos el Consejo del FGS; la Comisión Bicameral de Control de Fondos del Congreso de la Nación; la Gerencia de Control del FGS; la Gerencia de Auditoria Interna de ANSES; la Sindicatura General de la Nación (SIGEN); la Auditoria General de la Nación (AGN) y la Defensoría del Pueblo de la Nación.

El criterio de seguridad, por su lado, responde a la naturaleza pre-

71 Fuente: https://www.issa.int/home

72 Fuente: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/17852/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

visional de los fondos administrados. Por tal motivo, una alta proporción de los activos que integran el FGS están definidos por las principales agencias calificadoras de riesgo con la categoría "Grado de Inversión".[73]

La rentabilidad, por último, implica la preservación y el incremento del valor de los activos, entendido esto último desde el punto de vista financiero. Ello significa que a la hora de invertir se debe analizar previamente la viabilidad económica de las decisiones.

Un aspecto importante que vale la pena destacar y que fija una importante diferencia entre el FGS y los sistemas de administración privada de los recursos previsionales, es que para el primero está prohibida toda posibilidad de invertir en fondos radicados en el exterior.

V) Directivas para las inversiones de los fondos de la seguridad social[74]

La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), es la organización que a nivel mundial asiste a los gobiernos y a las agencias e instituciones de la seguridad social en colaboración con la Oficina Internacional del Trabajo (OIT).

La AISS ha elaborado una serie directrices destinadas a ayudar a los fondos de la seguridad social en sus programas de inversión. Dichas directrices son recomendaciones que orientan a los fondos durante todas las etapas en las que se desarrollan sus labores, abarcando desde la creación de estructuras idóneas y la asignación de responsabilidades hasta el propio proceso de inversión.

Las directrices de la AISS apuntalan la gobernanza de los fondos y se organizan en cuatro grandes áreas: los principios de gobernanza de las inversiones; las estructuras de gobernanza de las inversiones; los procesos comunes; y los procesos específicos para la gestión interna y externa de las inversiones.

A continuación se describen cada una de ellas:

73 Se trata de una categoría de calificación crediticia que engloba varios tipos de rating con menos probabilidad de quiebra frente a la categoría de non investment grade. Para mayor información acceder a https://economipedia.com/definiciones/calificacion-crediticia-rating.html
74 Fuente: https://www.issa.int/es/details?uuid=e103a035-5cc6-49be-9ddd-38984e9

- *Principios de gobernanza de las inversiones*

Las directrices que conforman este grupo consideran los principios que subyacen a la estructura, al mecanismo y a los procesos establecidos en la inversión de los fondos. Dichos principios son los elementos esenciales de todo proceso de gobernanza destinado a regular las inversiones de los fondos de la seguridad social. Mediante ellos se fijan los lineamientos básicos en materia de inversiones, las misiones del sistema y las metas a las que apunta todo el proceso que llevan adelante dichos fondos.

- *Estructuras de gobernanza de las inversiones*

La manera en que se estructuran e interactúan los organismos que forman parte de los fondos de la seguridad social es fijada por este grupo de directrices. Ellas deben apuntar a garantizar que la gobernanza de los fondos sea eficaz y propenda al cumplimiento de los objetivos establecidos.

- *Procesos comunes*

Mediante las directrices que conforman este grupo se fijan los mecanismos que los fondos tienen que adoptar para cumplir las metas propuestas. Los procesos que de acuerdo a dichas directrices se establezcan, deberán ser consecuentes con los ya mencionados principios de gobernanza de cada institución y, asimismo, adecuados a sus estructuras.

- *Procesos específicos para la gestión interna y externa de las inversiones*

Los mecanismos que rigen la gestión de un fondo estarán imbuidos por las directrices de este último grupo. La adopción de un determinado mecanismo dependerá de si una gestión es realizada interna o externamente. Cuando la gestión es interna, las inversiones son llevadas a cabo por el propio fondo. En tales casos, el proceso de inversión será responsabilidad de los agentes que forman parte de la institución de la seguridad social aunque ellos reciban asesoramiento externo. Cuando la gestión es externa, en cambio, los procesos específicos se encargarán de abordar aquellos aspectos de la gobernanza del fondo vinculados con la selección, el nombramiento y la supervisión de los administradores externos de las inversiones.

VI) Fondos de pensiones en el extranjero

Con el objeto de ilustrar acerca de las variantes que existen respecto de la forma en que se pueden invertir los fondos de la seguridad social, en el presente apartado se exponen, a modo de ejemplo, los modelos adoptados en diversos países a fin de regular dichas inversiones.

Reino España

El Fondo de Reserva de la Seguridad Social (FRSS) fue creado en 1997 a raíz de las recomendaciones del Pacto de Toledo, en el cual se manifestó que "*El sistema de pensiones precisa de la constitución de reservas que atenúen los efectos de los ciclos económicos. (…)*".[75]

La norma que le dio vida es la Ley 24 de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social[76]. El artículo 2º de dicha ley establece que *"Con cargo a los excedentes de cotizaciones sociales que puedan resultar de la liquidación de los Presupuestos de la Seguridad Social, de cada ejercicio económico, se dotará el correspondiente Fondo de Reserva, con la finalidad de atender a las necesidades futuras del sistema. (…)"*.

En el 2003, mediante la Ley 28, se reguló el funcionamiento del FRSS. Al respecto, la norma establece que *"Los excedentes de ingresos que financian las prestaciones de carácter contributivo y demás gastos necesarios para su gestión, que, en su caso, resulten de la consignación presupuestaria de cada ejercicio o de la liquidación presupuestaria del mismo, se destinarán prioritaria y mayoritariamente, siempre que las posibilidades económicas y la situación financiera del sistema de Seguridad Social lo permitan, al Fondo de Reserva de la Seguridad Social previsto en el artículo 91.1 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social." "El exceso de excedentes derivado de la gestión por parte de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social de la prestación de incapacidad temporal por contingencias comunes, determinado de conformidad con las normas reguladoras del mismo, se destinará a dotar el Fondo de Reserva de la Seguridad Social."* Las dotaciones no tienen límite, ni superior ni inferior, por lo que no existe máximo ni mínimo respecto a la cantidad que se pueda ingresar en dicho fondo[77].

75 Fuente: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/FondoReserva
76 Fuente: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l24-1997.html
77 Fuente: https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-18089-consolidado.pdf

La manera en que pueden ser invertidos los activos del FRSS está regulada por el artículo 4 de la ley mencionada anteriormente. En relación a ello, establece que "La disposición de los activos del Fondo de Reserva de la Seguridad Social se destinará con carácter exclusivo a la financiación de las pensiones de carácter contributivo y demás gastos necesarios para su gestión, y sólo será posible en situaciones estructurales de déficit por operaciones no financieras del sistema de la Seguridad Social, no podrá exceder en cada año del tres por ciento de la suma de ambos conceptos y precisará de autorización previa del Consejo de Ministros, a propuesta conjunta de los Ministros de Trabajo y Asuntos Sociales, de Hacienda y de Economía." Ello implica que para recurrir al fondo debe existir un déficit en la seguridad social, es decir cuando los gastos de un determinado período superan a los ingresos.

La gestión de los activos del FRSS está en manos de la Tesorería General de la Seguridad Social, conformada por el Comité de Gestión, la Comisión Asesora de Inversiones y la Comisión de Seguimiento.[78]

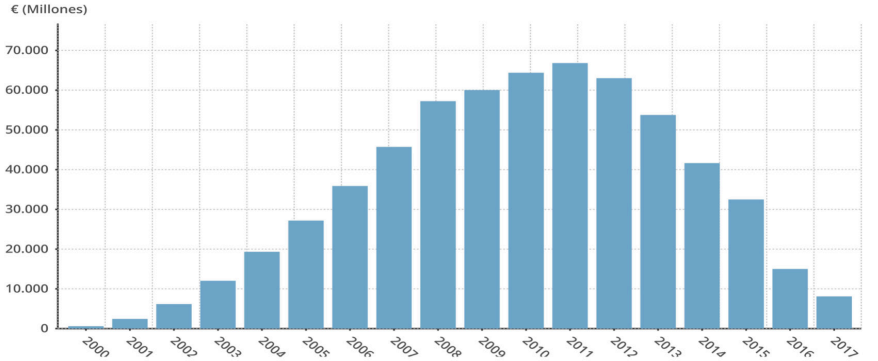
El Comité es el órgano que establece los criterios de inversión del FRSS. Entre ellos sostiene que la gestión de la inversión debe ser eficiente, rentable, segura y diversificada. De acuerdo a dichos criterios, el FRSS debe invertir primero en deuda pública española y, posteriormente, en deuda pública extranjera de países como Alemania, Holanda y Francia, como así también en activos emitidos por el Instituto de Crédito Oficial.[79]

En el gráfico que se muestra a continuación, se puede apreciar la drástica reducción del Fondo de Reserva Español. En los últimos años se han perdido 58.720 millones de Euros del Fondo de Reserva de la Seguridad Social y puede que el importe continúe bajando. Ello se debe a que el 100% del fondo de reserva ha sido invertido en deuda pública de España.

78 Fuente: http://www.usc.es/econo/RGE/Vol25/rge2525.pdf

79 Fuente: Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Informe a las Cortes Generales. http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/2eab4e38-7762-4cd3-88b4-a92cc479fad7/Criterios+Inversi%C3%B3n+2015.pdf?MOD=AJPERES&CVID=

Evolución del Fondo de Reserva de la Seguridad Social



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social (España)

Chile[80]

El modelo de pensiones chileno es el de capitalización individual. Este sistema consiste en que los ciudadanos depositen sus ahorros de jubilación en cuentas individuales manejadas por entidades privadas del sector financiero, conocidas como Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). Las AFP son instituciones financieras privadas cuya misión es ejercer el control y la administración de los fondos de cuentas individuales de ahorros para pensiones.

En este sistema cada ciudadano ahorra una parte de sus ingresos para sostener su pensión al momento de jubilarse. En tal sentido, el rendimiento que arrojen sus aportes en base a la administración que de ellos hagan las AFP determinará el monto de la pensión a la que cada individuo tendrá derecho al momento de jubilarse.

El fondo de pensiones que administra cada AFP está conformado por:

- La suma de los saldos de las cuentas de capitalización individual
- La suma de los saldos de las cuentas de ahorro voluntario y de indemnización

El valor de cada fondo se expresa en cuotas. Dicho valor se modifica diariamente de acuerdo con los resultados que obtenga la AFP que lo administra en concepto de reajustes, intereses, dividendos y ganancias de

80 Fuente: Revista Galega de Economia Vol. 25-2 (2016) https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9897.html

capital. El número total de cuotas cambia cuando se depositan cotizaciones, se pagan pensiones, se traspasan los fondos a otra AFP o compañía de seguros, o se pagan comisiones financiadas con los recursos del fondo de pensiones.

Las inversiones de los fondos de pensiones de Chile están reguladas, principalmente, por el Decreto Ley 3.500 de 1980 referido al Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones y por la normativa complementaria que dicta la Superintendencia de Pensiones. En 2008 se sancionó la Ley 20.225 que reformó el sistema previsional transandino y cuyas disposiciones también regulan sobre el funcionamiento de los fondos.

En virtud de la normativa mencionada, los fondos de pensiones pueden invertirse exclusivamente en aquellos instrumentos financieros autorizados por ella. Asimismo, dichas normas establecen los mecanismos de protección que limitan el riesgo, promueven la transparencia de las operaciones y facilitan la fiscalización del proceso de inversión de los fondos.

La ley destaca además la importancia de cuestiones tales como la diversificación por instrumento y emisor; la clasificación de riesgo de los títulos adquiribles por los fondos; la obligación de efectuar las transacciones en mercados autorizados; la valorización estandarizada de las inversiones; y la separación entre el fondo de pensiones y la respectiva AFP. Asimismo, vela por la salvaguarda del trabajador en relación a los riesgos derivados de un desempeño ineficiente de su AFP en la inversión del fondo, exigiéndole a ésta una rentabilidad mínima respecto del promedio del total de los fondos que manejan todas las administradoras. En tal sentido, los fondos de pensiones chilenos enfrentan dos desafíos. El primero de ellos es maximizar la rentabilidad de las pensiones de los beneficiarios; y el segundo consiste en hacerlo con transparencia y confiabilidad. Para ello, la diversificación de los activos es una gran ventaja.

Por otro lado, el artículo 45 del Decreto Ley 3500/80 establece que los límites máximos de inversión por instrumento y emisor deben fijados por el Banco Central de Chile.[81] Dicho artículo menciona además que el objetivo de las inversiones que se efectúen con recursos de un fondo de pensiones no es otro que la obtención de una adecuada rentabilidad y seguridad. Todo otro objetivo que se pretenda dar a tales inversiones se considerará contrario a los intereses de los afiliados y constituirá un incum-

81 Fuente: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/29969/S331252I24CL_es.pdf.txt

plimiento grave de las obligaciones de la AFP.

La normativa establece además las condiciones para que se puedan hacer inversiones en el extranjero. Al respecto señala que ello se puede hacer de manera directa por cada AFP o a través de una entidad mandataria[82].

- Directa: la cual consiste en comprar o vender directamente a los agentes intermediarios (agentes de valores, corredores de bolsa o bancos), o por su intermedio en Bolsas de Valores y a otras entidades que operen dentro del mercado secundario formal externo definido por el Banco Central de Chile.
- A través de una entidad mandataria: corresponde a entidades extranjeras a las cuales la Administradora encarga la administración de todo o parte de los recursos de los Fondos de Pensiones, para ser invertidos en los títulos, valores e instrumentos financieros, operaciones y contratos establecidos en el artículo 45 inciso J) del Decreto Ley 3500 y sus modificaciones.

Dicho lo anterior, es importante destacar que los fondos de pensiones chilenos pueden invertir hasta un 80% de sus activos en valores de renta variable, bonos y fondos de inversión extranjera. Actualmente, los fondos de pensiones chilenos invierten una parte considerable de sus carteras en fondos de pensiones (44% de los activos), pero se mantienen lejos del límite permitido por el ente regulador.[83]

En el siguiente cuadro se presenta detalladamente el valor de los activos para cada una de las categorías de los Fondos de Pensiones al 31 de julio de 2019.[84]

82 Fuente: https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/articles-8473_recurso_1.pdf

83 Fuente: https://www.fundssociety.com/es/noticias/pensiones/los-fondos-de-pensiones-de-latam-incrementaron-la-inversion-extranjera-a-un-ritmo

84 Fuente: Superintendencia de Pensiones https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/articles-13703_recurso_1.pdf

Valor (expresado en pesos chilenos[85]) de los fondos de pensiones al 31 de julio de 2019

AFP	A Más riesgoso	B Riesgoso	C Intermedio	D Conservador	E Más conservador	TOTAL	Variación total 12 meses (%)
CAPITAL	3.788.212	4.266.547	9.697.469	5.975.895	5.862.624	29.590.747	15,3
CUPRUM	4.883.574	3.778.649	9.191.586	3.968.475	6.442.324	28.264.608	9,6
HABITAT	5.541.029	5.823.991	15.879.347	6.945.394	9.121.648	43.311.409	16,6
MODELO	1.075.666	2.942.083	2.103.252	663.807	2.167.730	8.952.538	26,3
PLANVITAL	440.631	1.462.733	1.760.117	1.056.887	824.106	5.544.474	20,6
PROVIDA	3.956.578	5.253.032	14.999.191	8.834.712	4.772.073	37.815.586	13,0
TOTAL	**19.685.690**	**23.527.035**	**53.630.962**	**27.445.170**	**29.190.505**	**153.479.362**	**14,7**
Variación total 12 meses (%)	**-5,7**	**5,6**	**10,2**	**23,2**	**48,1**	**14,7**	

Fuente: Superintendencia de Pensiones de Chile

Al 31 de julio de 2019 el Sistema de Fondos de Pensiones mantenía inversiones en acciones de sociedades anónimas nacionales por un monto de $11.948.509 millones[86], equivalente a 7,8% del valor total de los activos del Sistema. La inversión en este tipo de instrumentos a la misma fecha de 2018 alcanzaba $11.714.103[87] millones, registrándose un aumento nominal de 2% (0,7% disminución real) en los últimos doce meses. En el cuadro subsiguiente se presenta la inversión por tipo de fondo de pensiones y el porcentaje que representan dichos instrumentos respecto del total de los activos.

Inversión (expresada en pesos chilenos) en acciones nacionales al 31 de julio de 2019

SECTOR ECONÓMICO	A Más Riesgoso	B Riesgoso	C Intermedio	D Conservador	E Más conservador	Total Sistema	% Valor Total Fondos de Pensiones
ELÉCTRICO	660.657	631.401	1.159.835	124.430	64.638	2.640.962	1,7%
TELECOMUNICACIONES	86.115	131.058	155.198	45.084	22.241	439.697	0,3%
SERVICIOS	1.530.932	1.604.061	2.228.772	682.599	458.785	6.505.149	4,2%
INDUSTRIAL	144.918	183.079	322.967	88.226	97.489	836.678	0,6%
RECURSOS NATURALES	327.151	358.848	675.494	106.267	58.264	1.526.023	1,0%
TOTAL SISTEMA	**2.749.773**	**2.908.447**	**4.542.266**	**1.046.606**	**701.417**	**11.948.509**	**7,8%**
% DE CADA FONDO	**14,0%**	**12,4%**	**8,5%**	**3,8%**	**2,4%**	**7,8%**	

Fuente: Superintendencia de Pensiones de Chile

85 Al momento de la elaboración del presente informe un dólar estadounidense equivale a $704 chilenos
86 Equivalente a USD 16.972.314 al momento de la elaboración del presente informe
87 Equivalente a USD 16.639.351 al momento de la elaboración del presente informe

En los cuadros subsiguientes se presentan las inversiones de los fondos chilenos en el extranjero de acuerdo al riesgo asumido, el porcentaje que representan dichas inversiones respecto del total de activos de cada tipo de fondo y la distribución geográfica de dichas inversiones.

Inversión (expresada en pesos chilenos) de los fondos de pensión en el extranjero al 31 de julio de 2019

Instrumento	A Más riesgoso	B Riesgoso	C Intermedio	D Conservador	E Más conservador	TOTAL	
	MM$	MM$	MM$	MM$	MM$	MM$	% Inv. Ext.
Cuotas Fondos Mutuos	9.169.794	8.120.992	12.360.374	2.730.935	27.028	32.409.123	51,1%
Títulos de Índices Accionarios	2.519.356	1.822.793	1.857.544	723.353	501.694	7.424.740	11,7%
Cuotas Fondos Inversión Nacionales[20]	485.062	439.496	887.807	259.144	1.457	2.072.966	3,3%
Cuotas Fondos Mutuos Nacionales	0	0	0	0	0	0	0,0%
Acciones Extranjeras y ADR	39.156	47.429	98.820	24.319	5.445	215.169	0,3%
Fondos de Inversión Extranjeros	279	84	0	0	0	363	0,0%
Vehículos de Capital Privado	13.357	10.661	16.856	6.744	5.520	53.138	0,1%
Subtotal Renta Variable	**12.227.004**	**10.441.455**	**15.221.401**	**3.744.495**	**541.144**	**42.175.499**	**66,5%**
Cuotas Fondos Mutuos	2.975.561	3.791.106	7.661.442	2.915.182	411.575	17.754.866	28,0%
Cuotas Fondos Inversión Nacionales[20]	187.609	199.245	707.985	301.160	5.295	1.401.294	2,2%
Bonos de Empresas	27.117	33.991	127.451	134.688	130.337	453.584	0,7%
Cuotas Fondos Mutuos Nacionales	935	2.102	4.846	10.343	19.536	37.762	0,1%
Bonos de Gobierno	135.013	146.970	322.613	189.986	312.141	1.106.723	1,8%
Bonos Bancos Internacionales	0	0	0	5.053	9.382	14.435	0,0%
Bonos Bancos Extranjeros	14.563	15.024	40.888	18.112	24.472	113.059	0,2%
Títulos de Índices Renta Fija	0	0	216	3.566	0	3.782	0,0%
Vehículos de Deuda Privada	5.654	3.302	6.993	3.496	8.993	28.438	0,0%
Disponible	15.793	6.154	14.329	8.449	3.323	48.048	0,1%
Subtotal Renta Fija	**3.362.245**	**4.197.894**	**8.886.763**	**3.590.035**	**925.054**	**20.961.991**	**33,1%**
Subtotal Otros	**44.286**	**43.944**	**101.471**	**44.357**	**22.596**	**256.654**	**0,4%**
Total General	**15.633.535**	**14.683.293**	**24.209.635**	**7.378.887**	**1.488.794**	**63.394.144**	**100%**

Fuente: Superintendencia de Pensiones de Chile

Inversión extranjera por zona geográfica

Zona Geográfica	A Más riesgoso	B Riesgoso	C Intermedio	D Conservador	E Más conservador	TOTAL
Norteamérica	24,3%	23,1%	15,2%	16,0%	35,9%	19,9%
Europa	18,0%	18,5%	20,5%	18,5%	10,3%	19,0%
Asia Pacífico Desarrollada	13,9%	10,9%	12,4%	10,1%	4,9%	12,0%
Subtotal Desarrollada	**56,2%**	**52,5%**	**48,1%**	**44,6%**	**51,1%**	**50,9%**
Asia Emergente	22,0%	24,1%	21,1%	14,5%	4,4%	20,8%
Latinoamérica	14,6%	15,1%	18,4%	25,1%	37,9%	17,9%
Europa Emergente	2,1%	2,2%	3,8%	4,7%	0,8%	3,0%
Medio Oriente-África	0,7%	0,9%	1,3%	1,7%	0,4%	1,1%
Subtotal Emergente	**39,4%**	**42,3%**	**44,6%**	**46,0%**	**43,5%**	**42,8%**
Subtotal Otros	**4,4%**	**5,2%**	**7,3%**	**9,4%**	**5,4%**	**6,3%**
Total General	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Fuente: Superintendencia de Pensiones de Chile

La rentabilidad de los fondos de pensiones chilenos es positiva gracias a su diversificación y a las inversiones realizadas en el extranjero. Vale destacar además que la inversión de activos en el extranjero tiene alta liquidez y que para las AFP es fácil entrar y salir de dichos títulos.

Canadá[88]

Desde 1966, el Canada Pension Plan (CPP) y el Old Age Security (OAS) conforman el sistema de jubilación social de dicho país. El primero de ellos consiste en un programa de seguro social obligatorio, contributivo y relacionado con las ganancias de cada trabajador. La pensión de jubilación de dicho programa se basa en la cantidad aportada y el número de años que se hubiere contribuido al plan. Esta pensión puede empezar a percibirse, por lo general, a partir del primer mes después de que el trabajador hubiere cumplido los 65 años. No obstante ello, puede solicitarse antes de que ello ocurra aunque se deberá descontar el monto correspondiente.

El OAS, en cambio, es una pensión universal que no está basada en las contribuciones sino en el hecho de la permanencia del beneficiario en el país. El OAS es percibido por las personas de 65 o más años de edad que cumplan con los requisitos de residencia en suelo canadiense.

Además de los beneficios antes mencionados existen en Canadá otras opciones de ahorro que incluyen las pensiones privadas y los planes

88 Fuente: https://www.canada.ca/en/services/benefits/publicpensions/cpp.html

de ahorros de jubilación registrados (RRSP).

En lo que respecta a las inversiones del fondo de pensión rige la Ley de la Junta de Inversiones del Plan de Pensiones de Canadá 40 de 1997[89]. Dicha junta (CPPIB por sus siglas en inglés) es un organismo independiente que monitorea los fondos del Plan de Pensiones de Canadá. El único mandato que se le impone al momento de invertir es hacerlo en pos de lograr una "tasa de rendimiento máxima, sin riesgo indebido de pérdida"[90]. Es importante señalar que el CPPIB opera de manera independiente del gobierno y que es estrictamente responsables, a través de políticas, regulaciones y legislación propia de su accionar. A fin de garantizar que los riesgos que asumen sean proporcionales a los beneficios que pueden lograr a largo plazo, cuenta con un sector denominado Administración de Riesgos Empresariales. El CPPIB es, en otras palabras, el órgano encargado de invertir con responsabilidad los recursos del CPP, integrados por los aportes de veinte millones de canadienses y garantizar, de esta manera, la sostenibilidad del sistema nacional de pensiones.

El artículo 5 de la ley que creó la CPPIB establece los objetivos que a continuación se enumeran: ayudar al CPP a cumplir con sus obligaciones; administrar todo monto que se le transfiera; e invertir los activos con miras a lograr una tasa de rendimiento máxima, sin riesgo indebido de pérdida. Para ello se deberán tener en cuenta los factores que pueden afectar la financiación del CPP y su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras.

El programa de inversiones de la Junta comenzó a operar en 1999 mediante la creación del Fondo de Reserva del CPP. Dicho fondo está destinado a generar ganancias a partir de la inversión de las contribuciones de CPP que no son necesarias para pagar las pensiones actuales. De este modo, la Junta invierte en acciones, bonos del gobierno y activos tales como desarrollos inmobiliarios e infraestructura[91]. En dicho sentido, el CPPIB divide sus inversiones en distintos departamentos:

- Capital privado: inversiones privadas de CPPIB a nivel mundial, excluyendo los activos reales.
- Activos reales: inversiones en bienes raíces comerciales, energía y recursos naturales, infraestructura y tierras agrícolas.

89 Fuente: https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-8.3/page-1.html
90 Fuente: https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-8.3.pdf
91 Fuente: http://www.cppib.com/

- Activos: inversiones en compañías públicas, valores centrados en cambios estructurales a largo plazo que pueden incluir compañías privadas en etapas embrionarias.
- Mercados de capitales: inversiones en acciones públicas, valores de renta fija, divisas, materias primas y derivados; etc.
- Crédito: inversiones provenientes del financiamiento de estructura crediticia, incluidos préstamos a plazo, bonos de alto rendimiento, préstamos mezzanine[92], productos estructurados y otras soluciones crediticias de todos los sectores.

Como se puede apreciar en base a lo precedentemente expuesto, la CPPIB invierte globalmente en una amplia gama de activos. La estrategia de inversión del CPPIB está diseñada para capitalizar las ventajas comparativas y, al mismo tiempo, garantizar que las inversiones se efectúen de manera responsable. A continuación se detallan en profundidad las inversiones del CPPIB.

El Fondo CPP cerró el año fiscal 2018 - 2019 con activos netos equivalentes a USD 296 mil millones, en comparación con USD 269 mil millones del año fiscal 2017 - 2018. El aumento de USD 27 mil millones en activos se debió al ingreso neto de USD 24 mil millones y USD 2 mil millones en contribuciones netas al CPP.[93]

El rendimiento nominal neto anualizado de 10 y 5 años del fondo fue de 11.1% y 10.7%, respectivamente. En el período de cinco años que culminó el 31 de marzo 2019 inclusive, el CPPIB contribuyó USD 115 mil millones en ingresos netos acumulados. Desde su origen en 1999, el CPPIB ha contribuido con USD 187 mil millones en términos netos.

92 La deuda Mezzanine (mezzanine debt en inglés) es un híbrido entre deuda y acciones. Se clasifica como un tipo de deuda, no como una forma de financiamiento, por lo tanto, no es un tipo de operación realizada por un private equity en sí. Es decir, de alguna forma representan derechos de cobro sobre las empresas de la cartera subyacente. Para mayor detalle acceder a https://economipedia.com/definiciones/deuda-mezzanine-debt.html

93 Fuente: http://www.cppib.com/en/public-media/headlines/2019/cpp-fund-totals-3920-billion-2019-fiscal-year-end/

Rendimiento de la cartera del CPPIB por clase de activo

RETORNOS DEL FONDO		
Activos por Clase	**Año Fiscal 2018 - 2019**	**Año Fiscal 2017 - 2018**
Acciones Públicas Canadá Extranjero Emergentes	 7,9% 7,5% (1,7)%	 2,2% 11,0% 18,6%
Acciones Privadas Canadá Extranjero Emergentes	 5,7% 18,0% 11,8%	 1,8% 16,0% 19,5%
Bonos del gobierno Vendible No vendible	 5,3% 4,8%	 1,6% 2,7%
Inversiones de crédito	8,7%	6,9%
Bienes Reales Bienes Inmuebles Infraestructura Otros	 6,4% 14,0% 0%	 9,4% 15,2% (9,8)%
TOTAL	9,3%	11,9%

Elaboración propia en base a datos del CPPIB

En síntesis, el CPPIB destaca dos puntos fuertes sobre los cuales se justifica la inversión en activos alternativos. El primero de ellos, es la diversificación que consiguen para su portafolio a través de estas inversiones. El segundo, es la experiencia y la ventaja comparativa con la que cuentan para invertir en esta clase de activos.[94]

Perú

En el sistema de pensiones peruano los trabajadores dependientes o independientes aportan dinero periódicamente para contar con una pensión de jubilación al momento de entrar en la pasividad. En dicho régimen coexisten dos sistemas de protección social: uno es público (Sistema Nacional de Pensiones – SNP) y el otro es privado (Sistema Privado de Pensiones – SPP).[95]

94 Fuente: http://www.cppib.com/en/public-media/headlines/2019/cpp-fund-totals-3920-billion-2019-fiscal-year-end/
95 Fuente: https://www.onp.gob.pe/pensiones_peru_onp/sistema_previsional

El Sistema Nacional de Pensiones (DL N° 19990)[96] otorga a los trabajadores un beneficio monetario que puede ser percibido a partir de los 65 años de edad y luego de haber aportado mensualmente durante su etapa activa el 13% de sus ingresos durante un período no menor a los 20 años. Este sistema es administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP).

Por otro lado, el Sistema Privado de Pensiones[97] está constituido por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). Las AFP son instituciones financieras privadas que tienen cuyo único fin es la administración de los fondos de pensiones constituidos bajo la modalidad de cuentas personales. De esta manera, las AFP se encargan luego de otorgar pensiones de jubilación, invalidez, sobrevivencia y proporcionan gastos de sepelio. Este sistema permite a los trabajadores acceder a una pensión de jubilación a partir de los 65 años sin exigirles un periodo mínimo de aporte. El monto del beneficio se calcula según la base de los aportes realizados y la rentabilidad generada en la cuenta individual de capitalización (CIC) de cada afiliado. El sistema privado permite también que los trabajadores reciban su pensión de manera adelantada mediante la denominada “Jubilación Anticipada Ordinaria”.

En lo que puntualmente respecta a los fondos de pensiones analizaremos a continuación la manera en que funcionan en cada caso dependiendo de si se trata del SNP o del SPP.

Para el SNP se creó el Fondo Consolidado de Reservas Previsionales (FCR) mediante Decreto Legislativo N° 817-1996[98] con el fin de respaldar las obligaciones de los regímenes pensionarios a cargo de la ONP. El FCR[99] posee carácter intangible, cuenta con personería jurídica de derecho público y es administrado por un Directorio responsable de llevar una eficiente gestión de las inversiones realizadas. Está presidido por el Ministro de Economía y Finanzas de la Nación y lo integran el Jefe de la ONP, el Gerente General del Banco Central de Perú, dos representantes de los pensionistas, uno del SNP y el otro del SPP. El principal objetivo del FCR es capitalizar sus recursos en tanto sus reservas no cubran las necesida-

96 Fuente: https://www.minagri.gob.pe/portal/136-herramientas/oficina-de-personal/770-decreto-ley-19990-y-sus-modificatorias

97 Fuente: http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEYES_SPP/TUO_Ley_SPP_01-01-2019.pdf

98 Fuente: http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/00817.pdf

99 Fuente: https://www.mef.gob.pe/es/portal-de-transparencia-economica/297-preguntas-frecuentes/2147-del-fondo-consolidado-de-las-reservas-previsionalesfcr#26

des derivadas de las obligaciones a cargo de la ONP, como por ejemplo el pago de las pensiones a cargo de la ONP, el pago de los Bonos de Reconocimiento y el pago de las pensiones y nivelación de los pensionistas comprendidos en el régimen del Decreto Ley N° 20530. Vale señalar que, dado el carácter intangible de los recursos que administra el FCR, éstos no pueden ser donados, rematados, embargados, dados en garantía ni destinados a otro fin que no sea de carácter previsional. La ONP ejerce la Secretaría Técnica del FCR brindándole el apoyo técnico y operativo que requiere su funcionamiento, proporcionando los estudios actuariales y ejecutando las inversiones financieras dentro de los lineamientos de inversión establecidos por su directorio.

En cuanto al sistema privado, las AFP son las encargadas de realizar las inversiones con los aportes de sus afiliados con el fin de obtener una rentabilidad que les permita incrementar el valor de las prestaciones que brindan. Las inversiones de los fondos de pensiones (formados por el conjunto de las cuentas individuales de capitalización que administra cada AFP), sólo se pueden realizar en instrumentos financieros autorizados por el marco normativo vigente, tales como acciones, bonos, certificados de depósitos, entre otros.

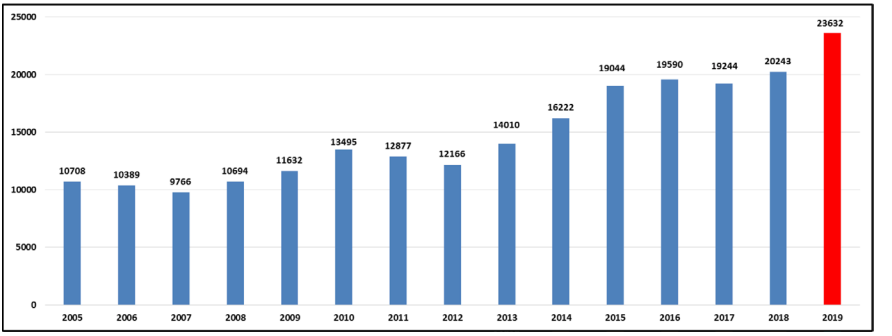
La Superintendencia de Banca y Seguros (SBS[100]) de Perú es la encargada de controlar diariamente las inversiones que se realizan con los recursos de los fondos, de tal forma que se mantenga un alto grado de seguridad en la administración.

En los cuadros que figuran a continuación se describe la evolución de las inversiones del FCR hasta 2019. Como podremos observar, el fondo mantuvo en sus inicios una política de inversiones muy conservadora. A partir de 2012 el directorio aprobó una medida que le permite hacer inversiones en renta variable y en fondos de inversión, lo cual contribuyó a elevar sus niveles de rentabilidad.[101]

100 Fuente: http://www.sbs.gob.pe/

101 Fuente: https://www.onp.gob.pe/seccion/centro_de_documentos_PTE/DocumentosFCR/Rentabilidad%20Portafolio%20FCR%202017%20I.pdf

Valor del portafolio consolidado del FCR (expresado en millones de Soles[102])



Elaboración propia en base a datos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

Evolución de la rentabilidad del FCR

AÑO	VALOR DE MERCADO (en miles de S/.)	RENTABILIDAD NOMINAL %
2005	10.708	9,84
2006	10.389	0,50
2007	9.766	2,69
2008	10.694	7,36
2009	11.632	2,54
2010	13.495	4,34
2011	12.877	5,00
2012	12.166	4,87
2013	14.010	6,65
2014	16.222	8,46
2015	19.044	11,14
2016	19.590	5,83
2017	19.244	5,86
2018	20.243	5,78
may-19	**23.632**	**6,13**

Elaboración propia en base a datos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

Por otro lado, en lo que respecta a las AFP, la cartera administrada registró, a fines de marzo de 2019, un nivel de $162 mil millones de soles[103]. Ello representa el 21,9% del PBI peruano y un aumento de 2,2% sobre el nivel registrado durante el año fiscal anterior. Durante el mismo período, las inversiones de las AFP en acciones y fondos mutuos sobre la cartera administrada se

102 Al momento de la elaboración del presente informe 1 sol equivale a 0,30 dólares estadounidenses
103 Equivalentes al momento de la elaboración del presente informe a USD 48 mil millones

incrementaron un 3,4 % respecto a los índices registrados en marzo de 2018.

En el cuadro que se muestra a continuación queda claro que la inversión en fondos mutuos del exterior sigue siendo el instrumento más importante de la cartera administrada ya que su participación creció del 42% al 44,5% entre abril de 2018 y marzo de 2019. En contraposición, la participación en bonos del gobierno peruano pasó del 23,9% al 17,9% durante el mismo período, una reducción significativa. No obstante ello, dichas inversiones se mantienen como el segundo instrumento más importante de la cartera administrada.

Por su parte, se registra una tendencia creciente en la participación de las inversiones en acciones de empresas locales, lo que alcanza el 11,2% del total de la cartera.

Cartera administrada por instrumento financiero

	mar-18	jun-18	sep-18	dic-18	mar-19
Inversiones Locales	55,3	55,8	53,5	54,8	50,4
Acciones y ADR de Empresas Locales	10,7	10,8	10,8	11,1	11,2
Certificados y Depósitos a Plazo	3,1	4,1	3,9	2,7	4,5
Bonos de Empresas no Financieras	6,1	6,5	6,6	6,7	6,2
Bonos del Gobierno Peruano	23,9	23,2	21,5	23,2	17,9
Títulos de Deuda emitidos Localmente por Entidades no Financieras del Exterior	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Certificados del Banco Central de Reserva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bonos Subordinados	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
Títulos de Deuda Emitidos Localmente por Organismos Internacionales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bonos de Titulización	2,4	2,0	1,9	1,9	1,9
Bonos para Nuevos Proyectos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Títulos de Deuda emitidos Localmente por Entidades Financieras del Exterior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cuotas de Fondos de Inversión	2,4	3,1	2,9	3,1	3,0
Otros Bonos de Empresas Financieras	3,5	3,3	3,3	3,3	3,2
Otros	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2
Inversiones en el Exterior	44,2	44,3	46,9	44,6	48,4
Fondos Mutuos del Exterior	42,0	41,2	43,4	42,0	44,5
Certificados y Depósitos a Plazo en el Exterior	0,4	0,7	0,5	0,2	0,7
Bonos Corporativos del Exterior	0,8	0,8	0,8	0,9	1,1
Acciones del Exterior	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Otros	0,8	1,4	2,1	1,4	2,0
Operaciones en Tránsito	0,5	-0,1	-0,4	0,6	1,2
Otros	1,8	1,3	0,9	1,9	2,4
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP[104]

104 Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP http://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y-publicaciones/estadisticas-/sistema-privado-de-pensiones

VII) La inversión extranjera y las restricciones regulatorias[105]

En virtud de lo hasta aquí expuesto, podemos decir que los gobiernos deben velar por que los fondos de pensiones protejan los aportes realizados a lo largo de su vida por los trabajadores y garanticen el acceso a los beneficios de la seguridad social. Ello implica que se debe legislar para lograr dichos objetivos y que quienes administran los fondos inviertan conforme a lo que establece esa legislación.

Tales normas suelen detallar en qué tipo de instrumentos, y en qué porcentaje, puede ser invertida la cartera de los fondos de pensión. Ello implica que se puedan establecer restricciones y prohibiciones respecto de la manera en que los activos de los fondos de pensiones deban ser invertidos. Algunas de esas restricciones impiden la posibilidad de invertir en activos radicados fuera del país. En Argentina, por ejemplo, las normas que regulan el FGS prohíben expresamente las inversiones en el extranjero.

De acuerdo a lo que las normas establezcan, las restricciones podrán tener diversa graduación y podrán consistir en:

- Fijar los máximos y los mínimos que el fondo puede colocar en instrumentos financieros. Mediante dicha determinación se busca diversificar las inversiones y evitar la concentración en pocos activos. Asimismo, se intenta reducir el riesgo global de la cartera excluyendo aquellos activos clasificados como menos seguros. Finalmente, se procura la demanda forzosa sobre un cierto volumen de títulos públicos locales.
- Limitar las inversiones en entidades relacionadas con administradoras de fondos. Dicha restricción evita que se favorezca a determinados grupos económico al tiempo que anula la posibilidad de que se generen conflictos de interés que atenten contra la integridad de las cuentas administradas por el fondo.
- Prohibir las inversiones en el extranjero. Tal prohibición, generalmente, aumenta el riesgo global del fondo ya que impide la diversificación y la inclusión de activos con mayor rentabilidad y estabilidad.
- Limitar el monto a invertir en el extranjero.
- Limitar la inversión en instrumentos financieros locales.

105 Fuente: https://core.ac.uk/download/pdf/6964026.pdf

[130] Fuente: https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRES/Plan-Estrategico-Territorial-Tuyu-Mar-y-Campo.pdf

En otro orden de ideas, la diversificación, es decir la colocación del dinero en distintos activos financieros que no guarden relación entre ellos, es considerada la mejor manera de invertir. Ello implica que, al momento de seleccionarse los activos, se debe optar por aquellos que no tengan exposición a un mismo riesgo. Por lo tanto, es necesario elegir activos que no compartan moneda, sector o área económica. En tal sentido, la colocación de activos en distintas plazas favorece la diversificación y reduce el riesgo del fondo. Vale destacar que este tipo de inversión no elimina la posibilidad de pérdida, aunque resulta el método más utilizado para proteger a las inversiones contra los riesgos que pueden afectar a las inversiones de los fondos de garantía. Entre dichos riesgos, los más comunes son los siguientes:[106]

- Riesgo de inflación. La inflación erosiona el poder adquisitivo como consecuencia del incremento de los precios. Ello afecta de manera directa al dinero invertido por un fondo ya que, si la inversión no posee rendimiento superior a la tasa de inflación, se pierde su poder adquisitivo.
- Riesgo de tipo de interés. Las tasas de interés varían y los precios de los bonos y las acciones se ajustan periódicamente. Por lo tanto, las grandes fluctuaciones en los tipos de interés impactan directamente sobre el valor (subiendo o bajando) de los activos financieros.
- Riesgo de liquidez. Los activos poco líquidos son aquellos que no se negocian de manera frecuente. Por lo tanto, para contrarrestar este tipo de riesgo, se requiere que la administración del fondo tenga la habilidad para afrontar sus obligaciones a corto plazo.[107]
- Riesgo de concentración. Este tipo de riesgo deriva de la falta de diversificación de los fondos. La inversión en varios tipos de activos hace que las pérdidas que se produzcan en unas de ellas se compensen con las ganancias de las otras, sin necesidad de que el fondo se exponga a un mayor riesgo.
- Riesgo de mercado. Todas las inversiones que se realicen en un mercado determinado se pueden ver afectadas en caso de que se presente un escenario de volatilidad. Dado que cada mercado tiene sus riesgos intrínsecos, no basta la diversificación de las inversiones dentro de uno solo de ellos para limitar los riesgos.
- Riesgo político. Apunta todos aquellos riesgos que derivan de

106 Fuente: Ámbito Financiero https://ambito-financiero.com/tipos-de-riesgos-de-inversion/
107 Fuente: Economipedia https://economipedia.com/definiciones/riesgo-de-liquidez.html

los vaivenes institucionales imperantes en un mercado. Pueden variar según los cambios legislativos, las modificaciones en los incentivos fiscales, la alternancia o permanencia del liderazgo y las transformaciones estructurales en los gobiernos.

- Riesgo regulatorio. Vinculado al riesgo político está aquel por el cual las reformas normativas afectan a una industria o sector en particular. Toda nueva regulación puede condicionar las potenciales ganancias de las empresas, y de quienes invierten en ellas, sin saber cuál será el resultado final.
- Riesgo de tipo de cambio. Las fluctuaciones en los precios de cotización de las divisas de referencia (por lo general el dólar estadounidense) dentro de un mercado, suele afectar la rentabilidad de las inversiones que en él se realizan.

Para poder afrontar los diversos riesgos anteriormente enumerados, es necesaria la diversificación y una adecuada asignación de los activos que se desean invertir. Al respecto existen varias posibilidades y se las puede clasificar de la siguiente manera:

- Tipo de sectores. Los sectores productivos son divisiones dentro de las actividades económicas que son agrupadas de acuerdo a determinadas características comunes. Dichos sectores se dividen en cuatro. El primario está integrado por las actividades enfocadas en la extracción recursos provenientes del medio natural. El sector secundario está conformado por las empresas que transforman las materias primas en productos terminados con agregado de valor. El sector terciario engloba la prestación de servicios. Por último tenemos el sector cuaternario, al cual algunos lo incluyen como una subdivisión del sector terciario, orientado a las actividades económicas basadas en labores intelectuales, comúnmente conocidas como la “economía del conocimiento”. A fin de evitar los riesgos de los mercados, es recomendable diversificar las inversiones entre los diferentes sectores de la economía para que las crisis que impacten en uno de ellos no afecte a la totalidad de las inversiones.108
- Tipos de interés. Las inversiones pueden realizarse tanto en activos de renta fija, como en aquellos de renta variable o mixta. Los activos de renta fija son aquellos para los cuales se encuentra establecido, en forma anticipada, el flujo de fondos futuros que se van a pagar por un período determinado. Los activos de

108 Fuente: https://www.socialhizo.com/economia/sectores-economicos

renta variable, en cambio, son aquellos en los cuales la rentabilidad es incierta y los pagos futuros varían de acuerdo a las fluctuaciones de los mercados. Finalmente, están los activos de renta mixta que combinan ambos tipos de renta.[109]

- Tipos de activos. Dentro de las estrategias destinadas a reducir los riesgos de los fondos es de suma importancia elegir diferentes títulos en los cuales invertir. Entre ellos se pueden enumerar las acciones, los bonos, las obligaciones y los fondos de inversión. La combinación de ellos supone distintos niveles de riesgo, rentabilidad y vencimiento.

A los efectos de lograr una mayor diversificación de activos, con menores riesgos y mejor rentabilidad, los fondos de la seguridad social de muchos países optan por invertir una porción de sus recursos en el extranjero. Ello trae aparejado una serie de ventajas.

Para los países con economías emergentes como Argentina, la inversión de los fondos de la seguridad social en el extranjero trae consigo la ventaja de una mayor estabilidad. Ello se debe a que dichas inversiones son dirigidas a proyectos a largo plazo. Como contracara de dicha ventaja nos encontramos con una tasa de retorno mucho más dilatada en el tiempo.

Otra ventaja de invertir en el exterior radica la fortaleza de la moneda de dichas plazas, entre las que se destacan, principalmente, el dólar estadounidense, la libra esterlina, el euro, el franco suizo, el yen japonés. Además, dichas inversiones suponen mayor liquidez y rentabilidad. [110]

La situación económica, política y social de los países en desarrollo hace que las restricciones normativas a invertir los fondos de la seguridad social en el exterior, varíen. Los límites a las inversiones extranjeras en América Latina son más estrictos que en la OCDE. De los treinta y seis países miembros de la OCDE, doce aplican algún tipo de restricción a las inversiones de sus fondos de pensiones en activos extranjeros. Dichas restricciones varían desde la prohibición absoluta hasta la inversión con un tope del 40%. En América Latina, en cambio, solamente cuatro países permiten la inversión de sus fondos en el exterior con porcentajes que van desde un 5% de participación como máximo, tal es el caso de Perú, hasta

109 Fuente: Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión https://www.cafci.org.ar/glosario.html
110 Fuente: https://debitoor.es/glosario/definicion-liquidez

un 12% como ocurre en Chile. [111]

VIII) Inversiones del FGS

Como ya se ha mencionado, los recursos que integran el FGS son invertidos en distintas operaciones mediante las cuales se busca promover y fomentar el círculo virtuoso entre crecimiento económico y el incremento sostenible de los activos de la seguridad social.

Las normas que limitan las inversiones del FGS hacen que este sea de alta volatilidad, es decir, que su rentabilidad se puede desviar significativamente con respecto a la rentabilidad media. Tal situación hace que se lo considere un fondo con riesgo alto.[112]

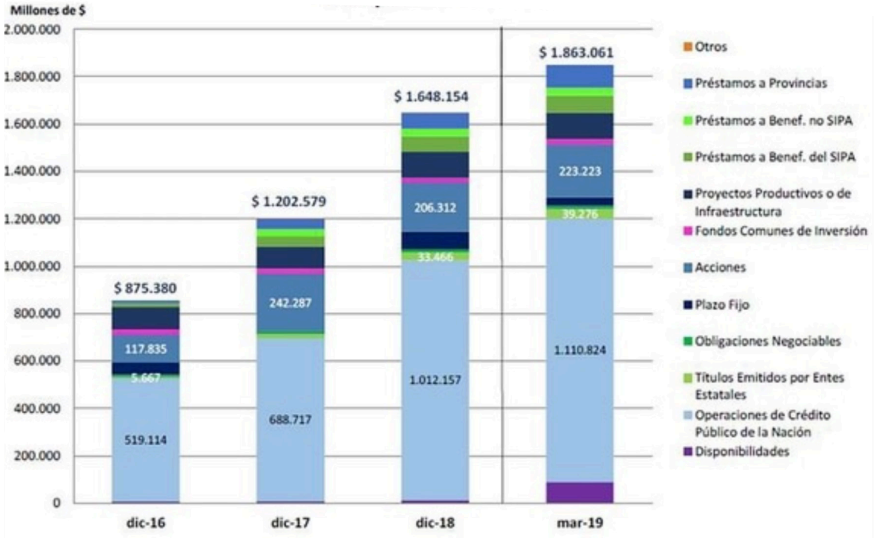
La cartera del FGS está completamente sujeta a las fluctuaciones y los vaivenes económicos de nuestro país debido a la prohibición normativa de invertir en el extranjero. Dicho riesgo se puede observar, por ejemplo, cada vez que se produce una devaluación de la moneda local o se produce la caída del valor de los activos en los que se ha invertido.

El FGS, como ya se ha indicado, heredó los activos que integraban las AFJP, sin embargo, la cartera que administra actualmente es similar a la de hace más de una década. Tal situación refleja la falta de flexibilidad que producen las restricciones para su manejo impuestas por las normas vigentes.

En el gráfico que se muestra a continuación se muestran las variaciones en la composición de la cartera del FGS entre diciembre de 2016 y marzo de 2019.

111 Fuente: Banco Mundial http://documentos.bancomundial.org/curated/es/477451468216002940/pdf/333830SPANISH0PRPNotePortLimitsSp.pdf
112 Fuente: https://www.rankia.com/blog/fondos-inversion-que-es/1138875-volatilidad-fondo-inversion

Composición de las inversiones del FGS (diciembre 2016 – marzo 2019)



Fuente: ANSES

Como se puede apreciar, la mayor parte de los activos del FGS (aproximadamente el 60%) están colocados en operaciones de crédito público del Estado nacional. Ello impacta directamente en la rentabilidad del fondo ya que, ante cada revés económico de los que recurrentemente afectan a nuestro país, los títulos en los que se ha invertido, pierden su valor.

Por todo lo expuesto, entendemos que el principal problema que afecta la rentabilidad del FGS está en las restricciones que la legislación le impone al prohibirle realizar las inversiones, aunque sea en una mínima porción, en activos del exterior. Como dijimos anteriormente, permitir una mayor flexibilidad en las inversiones le garantizaría al FGS diversificar su cartera, lo que se traduciría en el aumento de su rentabilidad y en un mayor respaldo para los beneficiarios del sistema argentino de la seguridad social. Por dicho motivo, creemos necesario llevar adelante la modificación de la normativa de manera tal que se le permita al FGS invertir una porción de sus recursos en activos del exterior y de ese modo poder solucionar, al menos en parte, sus actuales problemas de falta de rentabilidad e iliquidez.

Para ello recomendamos que la legislación contemple las siguientes medidas:

- Dotar de mayor independencia al FGS
- Limitar las inversiones en "deuda soberana" del Estado nacional y los Estados provinciales
- Autorizar las inversiones en activos de mínimo riesgo radicados en otros países.
- Ampliar y aumentar las fuentes de financiación del sistema.
- Modificar el objetivo del FGS dispuesto en el artículo 1º del decreto 897/07 donde dice "preservación del valor y/o rentabilidad de los recursos del Fondo…" ya que entendemos que debería decir "maximizar el valor…". [113]

IX) Conclusiones

Los gobiernos tienen la responsabilidad de asegurar que los fondos de la seguridad social obtengan una rentabilidad razonable, ya que cumplen un rol fundamental para sus beneficiarios, como así también para la economía general. Por ello, dichos fondos deben ser administrados equilibradamente, de manera tal que se logre la mayor eficacia posible, aunque sin dejar a la prudencia de lado para evitar caer en riesgos innecesarios [1]. La forma en que se invierten los fondos es de suma importancia para la sostenibilidad financiera del régimen de la seguridad social. Cualquier inversión que se realice de manera imprudente puede afectar el rendimiento del fondo y la sostenibilidad del sistema. Por dicho motivo, las decisiones de quienes administran el FGS deben ser tomadas luego de efectuarse un análisis previo sobre la potencial rentabilidad del instrumento en el cual se va a invertir y de ese modo perseguir la obtención del mayor retorno posible. Pese a ello, actualmente la libertad de acción del administrador del fondo de garantía de sustentabilidad se ve limitada debido a las restricciones regulatorias vigentes, que a nuestro entender afectan la garantía de las inversiones y su rentabilidad.

El gobierno nacional, en especial el poder legislativo, debe examinar las regulaciones que impiden hoy la diversificación de las inversiones del FGS y modificarlas con vistas a mejorar su rentabilidad y reducir sus riesgos. Hay que destacar al respecto que el FGS debe cubrir las situaciones en que el sistema previsional atraviese momentos de déficit transitorio. En tal sentido, su rol debe ser contra cíclico, es decir, intervenir cuando una situación crítica impacte negativamente en la economía nacional afectando a los beneficiarios del sistema de la seguridad social. Para ello debe tener

113 Fuente: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/130000-134999/130056/norma.htm

recursos suficientes para hacer frente a los momentos de crisis. Al respecto, podría pensarse además en implementar mecanismos que alimenten incluso al fondo con recursos extra durante las épocas de bonanza económica. Gracias a dichas reformas se podrá lograr una verdadera sostenibilidad del FGS, y ello que se verá reflejado en una mejor calidad de vida de los actuales beneficiarios del sistema de la seguridad social argentino y en un futuro más promisorio para los trabajadores que hoy están en actividad.

6
REGULACIÓN DE LAS TRANSICIONES DE GOBIERNO

Resumen ejecutivo

La transición de un gobierno a otro es un aspecto relevante de la democracia. La forma en que se lleve a cabo es una de las señales a través de las cuales se manifiesta la madurez de la clase dirigente un pueblo. Asimismo, un correcto proceso de transición reduce incertidumbres económicas y brinda un marco de estabilidad para el diálogo entre los actores políticos y electorales involucrados.
Argentina no cuenta con reglas escritas ni establece un proceso de transición. Por tal motivo en el presente trabajo se analizan las reglas y costumbres que se aplican en otros países, y se proponen una serie de recomendaciones para el diseño de una norma que garantice que cualquier transición de gobierno, sea ejecutada en forma ordenada, transparente y responsable.

I) Introducción

Además del voto popular, una de las principales características de la democracia representativa, junto con la división de poderes y los contrapesos existentes entre ellos, es la alternancia de las autoridades y de los partidos que gobiernan y ejercen el poder político de un Estado. Tal circunstancia existe únicamente en aquellos sistemas cuyas normas impiden la posibilidad de reelegir a un mismo gobernante de manera indefinida.

Ahora bien, el hecho de que un gobierno suceda a otro, especialmente cuando ello implica un cambio en el partido o agrupación política que lo hace, requiere que el proceso de transición y el traspaso de los atributos del mando estén sujetos a una serie de reglas y revestidos de ciertas formalidades.

El proceso de transición planificada u ordenada refiere a todos los pasos e instancias que se deben dar para que el gobierno saliente ponga al entrante en conocimiento de la situación en la que le deja la administración de la cosa pública.

El traspaso de atributos, en cambio, se enfoca en las formalidades que deben cumplir tanto el presidente que abandona el ejercicio del mando como quien lo asume para mostrar que, más allá de los cambios en las personalidades, la institucionalidad de la nación se mantiene inalterada.

En Argentina, la limitación del mandato presidencial a un período de cuatro años, renovable por una sola vez de manera sucesiva, nos brinda la pauta de que el convencional tuvo en consideración el principio de la alternancia.

No obstante lo mencionado precedentemente, en Argentina no está regulado el proceso en que los sucesivos gobiernos deben hacer el traspaso de la gestión a su sucesores, ni la formas que deben guardarse para la transmisión de los atributos correspondientes, quedando todo ello librado a la buena disposición de las partes (especialmente las salientes) y al respeto por la soberana voluntad popular. Tales circunstancias son fáciles de instrumentar cuando la sucesión presidencial se da entre dos referentes de un mismo color político, pero se ven dificultadas y entorpecidas, en cambio, cuando la alternancia se produce entre los exponentes de diferentes partidos. Por tales motivos, resulta esencial que se establezcan reglas claras que regulen tanto la transición transparente, pacífica y ordenada de la administración de gobierno como el traspaso presidencial con el respeto por la trascendencia institucional que merece dicho acto.

Así como no hay legislación que regule la transición entre un gobierno y el que lo sucede, tampoco se cuenta con una norma que establezca las pautas básicas destinadas a brindar estabilidad con posterioridad a las elecciones Primarias Abiertas, Simultáneas y Obligatorias (PASO) instituidas por la ley 26.571[114]. Esto último es de suma importancia ya que, si bien la transición propiamente dicha comienza a partir del momento en que un nuevo presidente es consagrado victorioso, no es menos cierto que existe un proceso cuya génesis se remonta a toda la sucesión de actos electorales. Lo afirmado precedentemente cobra especial importancia cuando el presidente saliente no participa en las elecciones puesto que, indefectiblemente, cualquiera de los contendientes en carrera lo sucederá y corresponde, por lo tanto, que todos ellos, como así también la ciudadanía, estén informados acerca de la situación en que se encuentra el país que alguno de ellos deberá administrar a los pocos meses de ocurrida la elección.

114 Ley 26.571 http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/161453/norma.htm

II) Legislación comparada

En el presente apartado se ofrece un breve análisis de la legislación que rige la transición en otros países.

Estados Unidos de América

El tema que nos ocupa en el presente trabajo está regulado en los Estados Unidos de América mediante la *Presidential Transition Act* de 1963[115] y por dos enmiendas posteriores de 1998 y 2000. En dicha norma queda establecido el proceso cuyo inicio ocurre al día siguiente de la elección y concluye dos meses y medio más tarde. Durante dicho período se genera una situación en la que el presidente saliente es apodado "pato rengo" porque ya ha perdido algunos de los poderes propios de su investidura.

La transición norteamericana entre la administración saliente y la administración entrante comienza con la planificación preelectoral y continúa hasta el día en que asume el nuevo presidente. Dicho proceso involucra al personal clave de ambos presidentes y abarca una serie de actividades, tales como el análisis de los postulantes a ocupar los puestos en la nueva administración, ayudar a la administración entrante a familiarizarse con el funcionamiento del poder ejecutivo y desarrollar una plataforma política integral. Los equipos que trabajan durante el período de transición son provistos de un espacio físico en el cual pueden desarrollar sus tareas y cuentan con fondos gubernamentales para la retribución de sus integrantes. Una de las prerrogativas más relevantes con las que cuenta el presidente electo una vez designado es la de recibir los informes clasificados sobre seguridad nacional.

Brasil

La República Federativa de Brasil ha institucionalizado la transición ordenada de gobierno mediante una serie de normas entre las cuales se destacan los decretos 4425 y 7221 y la ley 10609.

El decreto 4425 fija una serie de obligaciones que debe cumplir el gobierno saliente. Entre dichas obligaciones se destaca la que tiene cada ministerio de elaborar los llamados "libros de transición". En ellos, cada cartera debe brindar información acerca de:

115 Para mayor información acerca de la Presidential Transition Act acceder al siguiente enlace: https://www.gsa.gov/governmentwide-initiatives/presidential-transition/legislative-overview/presidential-transition-act-of-1963#targetText=Presidential%20Transition%20Act%20of%201963&targetText=To%20promote%20the%20orderly%20transfer,Inauguration%20of%20a%20new%20President.

- Medidas tomadas en los últimos tiempos que puedan afectar al gobierno entrante
- Entidades y comisiones parlamentarias con las cuales interactúa y los temas que se trabajan con cada una de ellas
- Agenda actualizada del ministerio

Toda la información obrante en cada libro de transición es reunida y publicada en el "portal de transición". Gracias a dicha herramienta no sólo se facilita la labor del gobierno entrante, sino que además, se transparenta ante el resto de la ciudadanía el estado de la gestión del gobierno saliente.

El decreto 7221, por su lado, define a la transición gubernamental como el proceso mediante el cual el presidente saliente le facilita a su sucesor toda la información necesaria para implementar los nuevos programas sobre los que estructurará su gestión. Asimismo, el decreto 7221 enumera una serie de principios que deben regir todo el proceso de transición gubernamental entre los que se destacan los siguientes:

- Colaboración
- Transparencia
- Planeamiento
- Continuidad de los servicios
- Supremacía del interés público
- Buena fe

La ley 10609 instituye la creación del "equipo de transición" cuya finalidad es la de informar al presidente electo acerca del funcionamiento de los organismos que componen la administración pública y elaborar los borradores de las iniciativas que deberán ser tomadas al momento de asumir el gobierno. El equipo de transición está a cargo de un coordinador con acceso a toda la información sobre las cuentas públicas, los programas y los proyectos en curso del gobierno. Todos los ministerios y organismos de la administración federal están obligados a suministrarle la información que les sea requerida, como así también a prestar todo el apoyo técnico y administrativo en caso de que ello fuere necesario.

Canadá

La transición gubernamental en Canadá consta de una serie de actos y procedimientos cuyo origen está en plasmado en un documento elaborado por el Foro de Políticas Públicas de 1999. Para la elaboración de dicho documento se creó un equipo conformado por ex funcionarios y

asesores que habían formado parte de los procesos de transición previos. La misión del foro fue identificar las prácticas más adecuadas para garantizar un traspaso de gobierno ordenado y transparente.

De acuerdo a lo identificado por el Foro de Políticas Públicas, el principal factor que debe ser tenido en cuenta para una ordenada transición es la colaboración entre el primer ministro saliente y su equipo de gobierno y el primer ministro entrante y los potenciales funcionarios que lo acompañarán al inicio de su gestión. Para ello se conforman diversos equipos de trabajo con la misión de coordinar la agenda formal del traspaso de poder; ejecutar las decisiones gubernamentales que deben ser llevadas a cabo antes del cambio de mando; saldar las deudas e indemnizaciones con el personal del gabinete saliente; y elaborar informes. Toda la información que recaban los equipos de trabajo es volcada en el llamado “Libro de transición”, cuya finalidad es la de brindarle al primer ministro entrante toda la información referida a la gestión anterior y, de ese modo, facilitarle su desempeño.

Puerto Rico

Desde 2002 Puerto Rico cuenta con una norma destinada a regular el proceso de transición de gobierno. Se trata de la ley 197. El objetivo de dicha ley es lograr que, pese al cambio de comando, exista una continuidad ordenada y que los primeros actos del gobierno entrante no se vean entorpecidos por la falta de información.

La norma obliga tanto al gobierno saliente como al entrante, sean o no del mismo partido político, a que conformen sus respectivos comités de transición, puesto que ellos serán los encargados de llevar adelante el proceso del traspaso de información. Los comités tienen la obligación de elaborar un documento en el cual se debe consignar lo siguiente:

- Cantidad de los empleados de los organismos públicos y el grado escalafonario de cada uno de ellos
- Programas, políticas públicas y obras ejecutadas y en ejecución por cada área de gobierno
- Situación financiera de cada ministerio
- Inventario de propiedad y bienes del Estado
- Procesos judiciales en los que el Estado fuere parte
- Reglamentos que rigen el funcionamiento de cada área de gobierno y las agencias estatales
- Listado de las normas aprobadas durante la administración saliente

- Copia de los contratos vigentes al momento de la transición

El proceso de transición gubernamental portorriqueño lleva varios meses. Se inicia cuatro días después de las elecciones y finaliza el 31 de diciembre del mismo año en el que se desarrollaron los comicios.

Chile

En la república transandina, al igual que en nuestro país, no hay una ley que regule el proceso de transición entre dos gobiernos ni el traspaso de los atributos presidenciales. Por tal motivo, Chile se rige durante dicho proceso de acuerdo a los usos y costumbres que se han ido acuñando a lo largo de los años. Una de las prácticas más arraigadas es el desayuno que comparten al día siguiente de los comicios el presidente electo y el saliente. La reunión, además de tener carácter protocolar, sirve para que los dos mandatarios aborden temas técnicos, en especial aquellos vinculados al traspaso de información sobre la gestión del saliente. Terminada la reunión privada, como es tradición, ambos presidentes dan una conferencia en la que repasan ante la prensa los temas abordados. La importancia institucional de dicha formalidad es indiscutible ya que facilita la labor de quien en el corto plazo se hará cargo del gobierno y lleva tranquilidad y sosiego a la comunidad.

Cabe destacar que para la transición de 2018, en la que Sebastián Piñera sucedió por segunda vez a Michelle Bachelet, los equipos ministeriales de ésta última elaboraron la "Plataforma de Traspaso de Gobierno 2014 – 2018"[116]. Dicha plataforma es pública y está disponible en un portal digital al que puede ingresar cualquier persona interesada. En ella se expone toda la información relativa a la gestión realizada por cada uno de los veintitrés ministerios que integran el Poder Ejecutivo de Chile durante el período señalado. La información se encuentra tanto en formato de lectura como reutilizable (.xls y JSON), lo que implica una genuina apertura de datos y dota a la plataforma de total transparencia. Los datos que cada subsecretaría o secretaría de Estado reporta es la siguiente:

- Ley orgánica institucional
- Misión y objetivos
- Organigrama
- Objetivos cumplidos
- Ejecución presupuestaria del último año

116 A través del siguiente enlace se puede acceder a la Plataforma de Traspaso de Gobierno 2014 – 2018: https://traspaso.digital.gob.cl/publica

- Presupuesto asignado para el siguiente ejercicio
- Balance de los logros conseguidos y las experiencias relevantes de la gestión
- Programas y proyectos en preparación
- Nómina de los comités interministeriales en que participa el ministerio
- Publicaciones realizadas
- Compromisos internacionales asumidos y los compromisos asumidos para participar en foros
- Nómina de licitaciones en preparación y pendientes

Chile nos enseña que no hace falta una norma estricta que indique cuáles son los pasos que se deben dar para que un gobierno saliente colabore con el entrante, siempre y cuando haya un gran apego por las instituciones republicanas y un respeto por la tranquilidad del electorado.

III) Iniciativas legislativas nacionales

En Argentina, la transición de gobierno y el traspaso de poder se rigen de acuerdo a los usos y costumbres. En lo que hace a la entrega de los atributos, por lo general y salvo contadas excepciones, nunca se han presentado mayores problemas y las formalidades institucionales se suelen respetar. Pero en lo que respecta a la transición propiamente dicha, en especial la que refiere a la transmisión de la información que el presidente entrante necesita para poder ejercer su mandato desde el momento en que asume, los actores se manejan de acuerdo a su propio arbitrio. Por dicho motivo, y para que la colaboración entre los gobiernos entrantes y salientes no quede sujeta a la buena voluntad de las partes, resulta crucial que existan reglas emanadas del poder legislativo que indiquen los pasos y obligaciones que se deben cumplir para que la transición sea ordenada.

El mayor avance logrado hasta el momento sobre dicha materia se logró en mayo de 2019 cuando la comisión de Asuntos Constitucionales del Senado de la Nación emitió el dictamen publicado en la orden del día nº 127/2019[117]. En él se propone el “Régimen Legal de Transición del Gobierno y Traspaso de Atributos Presidenciales”. Para la firma de dicho dictamen se tuvieron a la vista los proyectos de ley presentados por los

117 Para acceder a la Orden del día 172-2019 ingresar al siguiente enlace https://www.senado.gov.ar/parlamentario/parlamentaria/24961/downloadOrdenDia

senadores Fiore de Viñuales[118]; Mera[119]; López Valverde[120]; Odarda[121]; Crexell[122]; Pais[123] y Bullrich[124].

De acuerdo al texto dictaminado, el período de transición se inicia el día de proclamación de la fórmula presidencial ganadora por parte de la Asamblea Legislativa, y finaliza el día de la asunción del nuevo mandatario. Durante el período de transición, de acuerdo al dictamen, se comprenden las acciones necesarias para facilitar el cambio de la administración gracias al suministro de toda la información sobre la situación del gobierno a las autoridades electas. Para ello impone al Jefe de Gabinete de Ministros saliente una serie de obligaciones que en caso de no ser observadas lo harán pasible de ser sancionado por incumplimiento de los deberes de funcionario público. Entre las referidas obligaciones se destacan las siguientes:

- Coordinar las acciones de la transición
- Convocar a los representantes de los gobiernos entrante y saliente a las reuniones que resulten de utilidad y conveniencia para facilitar la transición
- Vigilar la observancia de los actos simbólicos de entrega de poder al presidente entrante
- Poner a disposición del presidente entrante una memoria detallada del estado de la Nación y un reporte de gestión en el cual se detalla, respecto de toda la administración la siguiente información:
- Nómina de personal y sus posiciones escalafonarias;
- Ejecución presupuestaria de cada ministerio y organismo del Poder Ejecutivo;
- Procesos judiciales en los que el Estado fuere parte;
- Contrataciones, licitaciones, obras públicas, etc. en curso o pendientes;
- Auditorías y evaluaciones internas
- Inventario de bienes y disponibilidades financieras
- Detalle de las deudas (interna y externa, y directa e indirecta)

En cuanto a las formalidades para la jura del presidente entrante y para el traspaso de los atributos del mando, el dictamen establece que

118 Expte. S-549/18 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/549.18/S/PL
119 Expte. S-1581/18 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/1581.18/S/PL
120 Expte. S-2209/18 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/2209.18/S/PL
121 Expte. S-86/19 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/86.19/S/PL
122 Expte. S-303/19 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/303.19/S/PL
123 Expte. S-972/19 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/972.19/S/PL
124 Expte. S-984/19 http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/984.19/S/PL

deben ser llevadas a cabo en el Congreso de la Nación reunido en Asamblea.[125]

El motivo por el cual se propuso legislar sobre este tema, más allá de la conveniencia de sentar reglas claras al respecto, surgió debido a la polémica que se generó en el traspaso de la presidencia entre Cristina Fernández de Kirchner y Mauricio Macri. En dicha oportunidad, apartándose de los usos y costumbres con que se han hecho las transferencias del mando en Argentina, los atributos fueron entregados al Presidente entrante de manos de quien se encontraba circunstancialmente a cargo del Poder Ejecutivo, el Senador Federico Pinedo. La mandataria saliente no estuvo presente en la ceremonia puesto que consideró que el lugar en el que debía celebrársela era el Congreso de la Nación en vez de la Casa de Gobierno.

IV) Recomendaciones

Como se puede apreciar, el dictamen al que se hace referencia precedentemente es muy estricto en cuanto a las responsabilidades que pesan sobre los funcionarios del gobierno saliente y a la información que debe ser suministrada al gobierno entrante. No obstante ello, entendemos, debería ser más explícito en relación a los pasos y los plazos en que las acciones de la transición deberían ser llevadas a cabo. Por tal motivo, más allá de las disposiciones señaladas, todo proceso de transición ordenada de gobierno tendría que comenzar con una reunión entre el presidente saliente y el entrante. Puede ser que esta acción sea más protocolar que programática, no obstante ello, la imagen de verlos interactuar entre sí, más aún cuando pertenecen a diferentes partidos políticos, es una clara señal de respeto por las instituciones democráticas y un gesto para transmitir unidad a la ciudadanía. A partir de dicha reunión, se debería establecer la conformación de grupos de trabajo en los que, con reglas estrictas, colaboren los funcionarios salientes con los entrantes. Tal colaboración debería estar sujeta a una agenda cuyos plazos y formalidades estén atados a la letra de una norma, más allá de los consensos a los que se pueda arribar durante el desarrollo de la transición. En dicho sentido, nos parece que los casos de Puerto Rico y Brasil son muy adecuados puesto que institucionalizan lo que podría darse en llamar “comités de transición”.

Extremando tal concepto, podría incluso pensarse en la posibilidad

125 Reunido en Asamblea significa que deben estar juntos el Senado y la Honorable Cámara de Diputados de la Nación.

de que dentro de cada ministerio y/u organismo dependiente del Poder Ejecutivo coexistan, desde que es anunciada la fórmula vencedora hasta la asunción del nuevo presidente, los funcionarios del gobierno saliente con representantes del entrante, pudiendo incluso éstos últimos percibir una remuneración por sus labores. Así funciona, como hemos visto, durante la transición presidencial en los Estados Unidos de América.

De esa forma, la transición se producirá dentro del ambiente en el cual se desempeñarán los futuros agentes gubernamentales, lo que facilitará, sin dudas, la transmisión de la información necesaria para que la continuidad ocurra ordenadamente y sin sobresaltos.

Otro aspecto que, a nuestro entender, resulta imprescindible cumplir en todo proceso de transición gubernamental, es la publicidad y la transparencia. Ya hemos visto como en otros países la apertura de datos hacia la ciudadanía es tenida muy en cuenta. Tal circunstancia implica que cualquier interesado pueda acceder fácilmente a la misma información que se entrega al gobierno entrante, en lenguaje claro y en formato reutilizable.

Una mención especial cabría agregar en relación a lo que debería en el periodo que transcurre entre las Primarias Abiertas, Simultáneas y Obligatorias (PASO) y las elecciones generales posteriores. En dicho caso, si bien no se puede hablar de período de transición puesto que en las PASO solamente se eligen los precandidatos, sería deseable que quienes siguen en carrera conformen una mesa de diálogo, o similar, en la cual se trabaje para que, más allá del cambio del presidente y/o del partido gobernante, se afiance la idea de continuidad en aquellos aspectos cruciales para la gestión del Estado.

V) Conclusiones

Como ya hemos señalado al comienzo del presente trabajo, la alternancia y la transición ordenada son intrínsecas al concepto puro de la democracia. Por esa razón, los procesos a través de los cuales se transfiere el gobierno de una mano a la otra, deben estar regidos por reglas firmes y claras, al tiempo que empapados por respeto visceral hacia las instituciones de la constitución Nacional. La falta de colaboración por parte de la administración saliente, no hace otra cosa que obstaculizar la labor de quien se encuentra próximo a asumir el gobierno y dificulta la continuidad de la gestión pública. Tal situación, entorpece la transición y, por lo tanto, a la misma

democracia. Dicho entorpecimiento impacta directamente en la ciudadanía y en los mercados, generando intranquilidad y falta de certidumbre.

Una transición ordenada es, en cambio, no sólo un gesto de reconocimiento hacia los representantes elegidos por el pueblo, sino además, una señal de respeto hacia ese pueblo que, soberanamente, los ha ungido. Por dicho motivo, la transición de un gobierno a otro y el traspaso de los atributos del mando deben ser llevados a cabo de manera transparente, ordenada, completa, respetuosa y, por sobre todas las cosas, responsable.

Nos quedará resolver qué hacer frente al sistema de las PASO que ha establecido la legislación nacional. Al no tratarse de una elección en la que compiten las distintas coaliciones entre sí, sino que un proceso por el cual se eligen los candidatos de cada coalición, es muy difícil establecer un proceso de transición. Pero tal vez debería pensarse en alguna regulación que promueva el encuentro al día siguiente de la elección, de los ganadores de cada primaria, pertenecientes a las tres o cuatro coaliciones que hayan obtenido más votos.

Si bien no habrá un proceso de transición, si podría impulsarse el diálogo institucional entre ellos, en el cuál dichos actores intenten detectar algunos puntos de encuentro, para luego comunicarlos públicamente a la ciudadanía. Demostrando que más allá de la contienda electoral y de visiones o ideas diferentes, la República y el bien común se encuentran por encima de cualquier disputa, y que siempre pueden encontrarse espacios de coincidencia y desarrollarse políticas de común acuerdo.

Todo ello sería, sin dudas, un gran aporte para el país.

7

DECRETO 591/19: UNA HERRAMIENTA EFECTIVA PARA REGULAR LA IMPORTACIÓN DE INSUMOS INDUSTRIALES OBTENIDOS A PARTIR DE RESIDUOS VALORIZADOS

Resumen ejecutivo

Los residuos representan un gran problema ambiental, sanitario y social para los gobiernos, especialmente para los municipales. Su costosa gestión y el aumento constante del volumen de los desechos hacen que el espacio para su disposición final de manera sustentable sea cada vez menor. No obstante ello, gracias a la valorización de los residuos se pueden obtener bienes que son utilizados como insumos en la industria, muchos de los cuales deben ser importados debido a su ausencia en nuestro país. En el presente trabajo se hace un análisis de las normas vigentes en Argentina que regulan la importación de tales insumos.

I) Introducción

Durante los primeros días de septiembre de 2019, diversos medios comenzaron a difundir que Argentina comenzaría a recibir basura de otros países, que nos convertiríamos en el basurero del mundo y que nuestro país compraría en el corto plazo residuos peligrosos. La versión fue divulgada por numerosos medios periodísticos[126] los cuales, en su totalidad, hacían referencia al decreto 591/19[127] dictado por el poder ejecutivo para modificar el régimen de ingreso de residuos a través de nuestras fronteras establecido por el decreto 181/92. Tal fue el revuelo mediático generado tras la publicación de dicho decreto en el Boletín Oficial, que legisladores nacionales de ambas cámaras presentaron diversos proyectos de ley y de

126 Entre los diversos medios que divulgaron la noticia se pueden destacar, entre otros, los siguientes:
Infobae: https://www.infobae.com/opinion/2019/09/01/un-inexplicable-decreto-de-macri/
Política Argentina: https://www.politicargentina.com/notas/201909/30384-grave-macri-modifico-un-decreto-de-menem-y-va-a-gastar-dolares-en-basura-peligrosa-del-extranjero-sin-controlarla.html
Minuto Uno: https://www.minutouno.com/notas/5052514-macri-modifico-un-decreto-que-habilita-importar-basura-peligrosa-manera-descontrolada
País 24: http://www.pais24.com/index.php?go=n&id=351926
C5N: https://www.youtube.com/watch?v=nstzUTRJpxo
127 Decreto 591/2019 https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/214271/20190827

declaración en franca oposición a una medida del poder ejecutivo cuyas graves consecuencias ambientales y sociales impactarían de lleno en todos los argentinos.[128]

Ahora bien, lo que en un inicio apareció ante la mirada atónita de la ciudadanía como un desatino normativo, resultó mejorar de sobremanera las reglas para el ingreso (para el "no ingreso" sería más adecuado decir) de residuos, de cualquier tipo y no sólo los peligrosos, a nuestro país.

Para poder graficar de la mejor manera la situación que el novel decreto vino a solucionar, es recomendable hacer un análisis previo, ordenado cronológicamente, de los antecedentes normativos que regulan sobre la materia en la República Argentina, a saber:

- Decreto 181/92
- Ley 24.051 de residuos peligrosos
- Constitución Nacional
- Convención de Basilea
- Ley 25.916 de residuos domiciliarios

II) Análisis normativo

Decreto 181/92[129]

Más allá de sus deficiencias técnicas, el decreto 181/92 marcó un antes y un después en lo que se refiere al ingreso de residuos a nuestro país. Antes de dicho decreto no había ninguna norma que regulara sobre la materia. Tengamos en cuenta que para ese entonces no se había reformado la Constitución Nacional, que introdujo el artículo 41, ni se había firmado la Convención de Basilea que regula el movimiento transfronterizo de sustancias peligrosas.

El artículo 3º del decreto 181/92 definió qué debe entenderse por residuo. Previo a ello, en el artículo 1º prohibía el transporte, la introducción y la importación definitiva de desechos provenientes de otros países. En el anexo I enumeraba, aunque de manera no taxativa, cuáles desperdicios estaban alcanzados por la prohibición. El artículo 2º, por su lado, asimilaba a los anteriores residuos a aquellos que, pese a figurar como reciclados o valorizados, no estuvieren acompañados de un certificado de inocuidad

128 Proyectos presentados en la HCDN: Asencio (4178-D-2019); Cerruti (4224-D-2019); Vallejos (4257-D-2019); Contigiani (4277-D-2019); Grandinetti (4337-D-2019); Ferreyra (4415-D-2019).
Proyectos presentados en el Senado de la Nación: Solanas (2651/19); Romero (2731/19).
129 Decreto 181/92 http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/5000-9999/8226/texact.htm

sanitaria y ambiental expedido previo al embarque por la autoridad competente del país de procedencia.

Como se puede apreciar, más allá del vacío legal que el decreto 181/92 llenó, respecto de los residuos reciclados (a los cuales no define), el Estado argentino debía confiar en lo que las autoridades del país de origen de los desechos sostuvieran, más allá del deber que la autoridad de aplicación nacional tenía de ratificar tales certificados, algo que en la práctica no dejaba de ser un mero formalismo.

Ley 24.051[130]

Esta norma regula de manera exhaustiva sobre los residuos peligrosos ya que no sólo los define sino que, además, establece el procedimiento para su identificación. Asimismo, regula sobre su generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final. Es notorio lo que se establece en su artículo 3º en relación a la importación introducción y transporte de residuos desde otros países, ya que no solo se limita a hacerlo respecto de los peligrosos sino “sobre todo tipo de residuos”. Esto último significa un gran avance respecto de lo que establecía el decreto 181/92.

Constitución Nacional[131]

La reforma constitucional de 1994 incorporó a su articulado una serie de derechos que anteriormente se encontraban implícitos. Uno de ellos es el derecho a un ambiente sano del que deben gozar todos quienes habiten dentro del territorio argentino, receptado en el nuevo artículo 41. En la parte final de dicho artículo se establece la prohibición de ingresar al territorio nacional residuos actual o potencialmente peligrosos, como así también desechos radiactivos.

Lo establecido en el artículo 41 es compatible con la letra del decreto 181/92 en cuanto prohíbe el ingreso de residuos al país. No obstante ello, el hecho de que este último le otorgara validez a lo afirmado por las autoridades de otro país en relación a la peligrosidad de un residuo reciclado, y la a la imposibilidad de constatar la veracidad de cada uno de los certificados para su ratificación, hacía que en la práctica quedara un amplio margen para vulnerar el mandato constitucional.

130 Ley 24.051 http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/450/texact.htm

131 Constitución Nacional de la República Argentina http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm

Convención de Basilea[132]

Este tratado multilateral que, bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, regula el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Fue adoptado en mayo de 1989 y entró en vigor el 5 de mayo de 1992. La República Argentina lo ratificó mediante la sanción de la ley 23.922. En la actualidad cuenta con ciento setenta Estados parte.

El objetivo de la Convención es proteger el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos trasfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos. Para lograr dicho objetivo establece una serie de principios básicos entre los que se destacan los siguientes:

- el tránsito transfronterizo de desechos peligrosos debe ser reducido al mínimo y su manejo debe ser ambientalmente apropiado;
- los desechos peligrosos deben ser tratados y dispuestos lo más cerca posible de la fuente de su generación;
- los desechos peligrosos deben ser reducidos y minimizados en su fuente.

La Secretaría de la Convención fiscaliza el cumplimiento de los principios enumerados precedentemente mediante el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos; el monitoreo y la prevención del tráfico ilícito de residuos; la asistencia en el manejo ambientalmente adecuado de los desechos; el desarrollo de guías técnicas para su manejo; y la promoción de la cooperación entre las partes.

III) Decreto 591/19

Este decreto prohíbe el ingreso de todo tipo de residuos procedentes de otros países y sólo permite el ingreso de residuos que hayan sido revalorizados, es decir, que hayan perdido el carácter de residuo y que ahora sean considerados productos/insumos para la industria. Respecto de éstos últimos se eliminó entre los requisitos para su ingreso el certificado de inocuidad previsto en el 181/92 que debía ser emitido por el país del cual proviene ese tipo de material. Dichos certificados, en los hechos, son de poca utilidad puesto que los países exportadores de residuos valorizados los emiten indicando que éstos no son considerados residuos peligrosos de acuerdo a sus normas locales. Es decir, se trata de declaraciones uni-

132 Convención de Basilea http://www.basel.int/portals/4/basel%20convention/docs/text/baselconventiontext-s.pdf

laterales de no peligrosidad elaboradas en los países de origen, lo que no implica que tal realidad sea acorde a lo que establece la legislación vigente en Argentina.

En lugar de los certificados de inocuidad extendidos por las autoridades del país de origen, el decreto 591/19 establece parámetros objetivos de calificación. Dichos parámetros tendrán en cuenta, cuando fuere posible, a las normas internacionales de certificación, como por ejemplo las IRAM e ISO, o bien, cuando algún producto no estuviere alcanzado por alguna de ellas, estar basados en las regulaciones de la Comisión Europea.

La Comisión Europea establece cuatro criterios por fuera de los cuales no se pueden ingresar a un país productos/insumos obtenidos a través de la valoración de residuos. Tales criterios son:

- Que la sustancia pueda ser utilizada con finalidades específicas
- Que exista un mercado, y la consecuente demanda, para la sustancia que se pretende ingresar
- Que la sustancia cumpla con los requisitos técnicos exigidos para cumplir con el destino que se le quiere dar y se ajuste a las normas vigentes aplicables al producto para cuya confección se utilizarán las sustancias obtenidas por la valoración de residuos
- Que el uso de la sustancia no genere impacto negativo en el medioambiente y/o en la salud

Como se puede apreciar, el decreto 591/19 es mucho más estricto que el 181/92. No sólo prohíbe el ingreso de residuos de cualquier tipo, sean ellos actual o potencialmente peligrosos o no, sino que además, establece criterios mucho más rígidos para establecer la calidad de aquellos bienes y materiales obtenidos a partir de la valorización de desechos que se quieran importar. En virtud de la nueva norma, ya no vale lo que unilateralmente pueda declarar el país de origen sobre la inocuidad de un residuo valorizado sino que, de ahora en más, se tendrá en cuenta no sólo su nula capacidad de causar impactos adversos en la salud y el ambiente, sino además, su real utilidad en los procesos industriales. De ahora en adelante es la autoridad de aplicación argentina (compartida entre la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Ministerio de Producción y Trabajo) la que se debe expedir sobre las condiciones que debe cumplir un bien obtenido a través de la valorización de un residuo para no ser considerado como tal, sino como un insumo, al momento de ingresar al país.

IV) Los residuos valorizados y sus usos en la industria

La basura provoca un gran impacto negativo en el ambiente. La causa de que el problema se agrave día a día tiene su origen, principalmente, en el consumo desmedido y el no aprovechamiento de los residuos. Ello es consecuencia de considerar al planeta como una fuente inagotable de recursos y como un sumidero de capacidad infinita. A su vez, la eliminación de residuos en condiciones no adecuadas, generando contaminación y la ocurrencia de accidentes ambientales de gran trascendencia, ha llevado al planeta a una crisis ecológica tal que ha llevado a los gobiernos a tomar conciencia de ello.[133]

La situación descripta precedentemente ha llevado a que se le dé escala al aprovechamiento de los residuos y se desarrollen técnicas de bajo costo para ello sea posible. Por dicho motivo, en la actualidad, están dadas las condiciones para que, incipientemente, los residuos puedan volver al circuito productivo como insumos de las diversas ramas industriales. Ello es posible gracias a los avances logrados en los procesos de reciclado de materiales; a la gran escala que han alcanzado, lo que hace rentable su aprovechamiento por parte de quienes los demandan; y a los mayores costos económicos, sociales, ambientales y sanitarios que tiene la disposición final de residuos sin tratar, especialmente cuando ella no se lleva a cabo de manera sustentable.

En la medida en que se pase del modelo económico actual a un modelo de producción circular, tal como lo denomina el papa Francisco I en su encíclica “Laudato si”, la industria podrá concebir productos ideados para que, una vez consumidos, puedan ser reutilizados como insumos en un nuevo proceso, convirtiendo a lo que otrora fue un problema, en una fuente de riqueza.

Los residuos que una vez valorizados pueden ser utilizados exitosamente en insumos pueden tener origen en diversos procesos industriales. Entre ellos podemos enumerar, a modo de ejemplo, los siguientes:

- Cáscara de huevo: industria de la pintura
- Desechos animales (huesos y sangre): alimento proteico
- Efluentes de tambo: agroindustria (fertilizantes, compost)
- Cáscara de maní: industria química

133 El valor de los residuos: distintos modos de reducir, reutilizar, reciclar y revalorizar residuos industriales. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (2016). https://www.inti.gob.ar/publicaciones/descargac/17

- Desechos de esquila: fieltro
- Papel y cartón: construcción (aditivos para el cemento)
- Escombro: construcción (bloques de hormigón)
- PET y otros plásticos: impresión 3D, manufactura, etc.
- Baterías primarias (cinc y manganeso): siderurgia
- Gaucho: construcción (pisos y baldosas)
- Chatarra de aluminio y hierro: industrias varias (construcción, automotriz, aeronáutica, etc.)
- Vidrio: pintura foto refractante (señales viales)

Además de todos los ejemplos enumerados precedentemente, no podemos dejar de mencionar el uso que se les puede dar a los residuos de origen biológico (biomasa) como ser el aserrín, los desechos de poda, el aceite vegetal usado, el bagazo de la caña de azúcar, etc; para la generación de energía renovable.

V) Conclusiones

A nivel mundial se ha avanzado mucho en la valorización de los residuos para la utilización de los bienes así obtenidos en diversos procesos industriales, y nuestro país no es la excepción. Ello implica que cuando no puedan conseguirse dichos insumos en el mercado local, resulte necesario traerlos desde otros países. Tal situación obliga a regular el ingreso de esas sustancias en condiciones sanitaria y ambientalmente seguras.

Como se puede apreciar en base a las normas analizadas precedentemente, y a la optimización de los procesos para la valorización de los residuos, el decreto 181/92, más allá del gran aporte que hizo al momento de su dictado, en la actualidad ha quedado obsoleto. Ante dicha realidad cobra relevancia el decreto 591/19 ya que no sólo tiene en cuenta el potencial de proveer insumos obtenidos a partir de la transformación de los desechos, sino que además, reglamenta, clarifica y restringe, de acuerdo a parámetros objetivos adoptados soberanamente, las condiciones en que ellos pueden ingresar a nuestro territorio.

Más allá de lo hasta aquí descripto y de las ventajas que introduce el decreto 591/19, lo razonable sería que las industrias nacionales puedan encontrar ese tipo de materiales en nuestro país, de manera tal de poder autoabastecernos y lograr una economía circular local sin la necesidad de recurrir a su importación. Pero para que ello ocurra resulta imperioso nor-

malizar no sólo la actividad de los recuperadores urbanos argentinos, sino también transparentar el mercado que nace a partir de la valorización de los residuos. Solamente de esa manera se podrá alcanzar el autoabastecimiento y, al mismo tiempo, reducir la cantidad de basura que, en el mejor de los casos, termina siendo dispuesta en un relleno sanitario.

8

LA ESCASEZ DE AGUA Y LA IMPORTANCIA DEL SANEAMIENTO PARA SU CUIDADO Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD HUMANA

Resumen ejecutivo

La escasez de agua potable en el mundo demanda la aplicación de políticas públicas destinadas a su cuidado, de manera tal que se asegure su suministro y el cuidado de la salud pública y el medioambiente. Entre dichas políticas públicas se destacan aquellas orientadas a su distribución de manera equitativa y a su saneamiento. En el presente trabajo se proponen una serie de lineamientos tendientes a promover tales iniciativas con especial foco en los gobiernos locales.

I) Introducción

El planeta tierra visto desde el espacio se muestra como una esfera verde y azul, surcada por nubes y coronada por dos casquetes blancos en sus polos. Su aspecto, desde lejos, evidencia la abundancia de agua en estado líquido, sólido y gaseoso. Lo que esa imagen no expresa es que apenas el 4% de esa masa líquida es dulce (en su mayoría hielo) y que solamente un tercio de ella se encuentra en el suelo, tanto de manera superficial (principalmente lagos y ríos) como subterránea. De toda esa agua superficial, la que usamos los siete mil millones de personas que habitamos el planeta para nuestro consumo diario proviene, principalmente, de los ríos, los cuales constituyen únicamente el 0,0001% del agua total del planeta.

Además del agua que consumimos los humanos, debemos tener en cuenta a las zonas marítimas que albergan una gran parte de la vida animal que nos sirve de alimento. Según la FAO, la mayor parte de la producción pesquera proviene de las aguas costeras, donde tanto la productividad como la calidad de las poblaciones de peces se ven gravemente afectadas por la contaminación. Por lo tanto, la protección de esas aguas cobra gran relevancia dada su importancia económica y social. La pesca y la acuicultura son una fuente vital de alimentos y proteínas para una gran

parte de la humanidad. Aproximadamente tres mil millones de personas reciben del pescado el 20% de su ingesta de proteína animal. Asimismo, los sectores de la pesca y de la acuicultura le brindan empleo a cerca de cincuenta y cinco millones de personas en todo el mundo. Si a ello se le suman las actividades auxiliares, como por ejemplo el procesamiento, el embalaje y la comercialización, tendremos que dichos sectores proveen de medios de vida a aproximadamente el 10% de la población mundial.[134]

Por tal motivo, tanto los recursos hídricos aptos para el uso humano, como así también los que albergan a la vida marina que nos alimenta, dada su escasez, deben ser aprovechados de manera sostenible y protegidos de aquellas acciones que los degradan.

II) El agua para el consumo humano y su escasez

Tal como se expresó en el apartado precedente, el agua disponible en el planeta Tierra para ser consumida por los humanos es poca. A ello se suma que su presencia no es uniforme. Por un lado, una gran parte de esa agua se encuentra presente de manera constante para quienes habitan en las zonas de las grandes cuencas fluviales como las del Paraná, Amazonas, Nilo y Éufrates, por citar algunos ejemplos. En otros lugares del planeta, en cambio, además de ser escasa, el agua está disponible solamente de manera estacional.

Según la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR), “la escasez de agua se puede definir como el punto en el que el consumo de los usuarios afecta al suministro o calidad del agua, de forma que la demanda no puede ser completamente satisfecha”.

La realidad que viven las personas que habitan en aquellas zonas donde el agua es escasa, difícilmente puede ser percibida de manera fehaciente por quienes con tal sólo abrir el grifo tenemos a nuestra disposición una cantidad ilimitada de ese preciado recurso listo para ser consumido. Se estima que alrededor de 845 millones de personas en el mundo carecen de un servicio básico de suministro de agua potable.

Respecto de lo mencionado precedentemente, el Departamento de Asuntos Económicos y sociales de la ONU cita, a modo de ejemplo, los

134 Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/fisheries-aquaculture-and-oceans/es/

datos que a continuación se enumeran:[135]

- En el África Subsahariana rural, millones de personas comparten las fuentes de agua doméstica con los animales o dependen de pozos sin protección que son caldo de cultivo de agentes patógenos.
- La distancia media que camina la mujer en África y en Asia para recoger agua es de 6 kilómetros.
- El uso medio de agua es de 200 a 300 litros por persona y día en la mayoría de los países en Europa frente a los menos de 10 litros en países como Mozambique. Las personas que carecen de un acceso mejorado al agua en países en desarrollo consumen mucho menos, en parte porque tienen que portarla a lo largo de largas distancias. Para los 884 millones de personas en el mundo que viven a más de un kilómetro de una fuente de agua, el uso es normalmente inferior a los 5 litros diarios de un agua que además es insalubre.
- La necesidad de agua de una mujer en periodo de lactancia implicada en una actividad física moderada es de 7,5 litros al día.
- En algún momento de sus vidas, cerca de la mitad de quienes habitan en los países en vías de desarrollo sufren problemas de salud provocados por los deficientes servicios de agua y saneamiento. El agua contaminada y un saneamiento deficiente son la segunda causa de muerte infantil en el mundo. Se calcula que se pierden 443 millones de días escolares al año debido a enfermedades relacionadas con la mala calidad del agua.
- En Tayikistán, casi un tercio de la población se abastece de agua de los canales y acequias con riesgo de exposición a escorrentías agrícolas contaminadas.
- Una encuesta llevada a cabo en 5.000 escuelas de Senegal mostró que más de la mitad de los alumnos no disponía de abastecimiento de agua ni de instalaciones de saneamiento en sus hogares.
- Los habitantes de los suburbios de Yakarta, Manila y Nairobi pagan de 5 a 10 veces más por el agua que quienes que viven en zonas de altos ingresos de las mismas ciudades y que los consumidores de Londres o Nueva York. En Manila.

El suministro de agua potable es fundamental para la vida. De ella

135 Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y sociales de la ONU - Decenio del Agua https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

dependen la salud, la industria y la agricultura, sin las cuales no hay desarrollo humano posible. Según el World Resources Institute (WRI)[136], más de 1.000 millones de personas viven en regiones con escasez de agua. Dicha cifra, se estima, podría llegar a 3.500 millones en 2025. Los países más afectados por la escasez de agua se encuentran en Oriente Medio y el Norte de África. Según la WRI, los cinco países con mayor escasez son: Kuwait, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Egipto (pese a contar con el Nilo) y Qatar.

Además de las cuestiones netamente geográficas, existen otras causas que generan la escasez de agua en el mundo. Entre ellas, las más relevantes son:

- Contaminación. Nos referimos tanto a la que afecta a las aguas directamente como a la de la tierra y del aire ya que, a causa de éstas últimas, los agentes contaminantes se pueden filtrar al agua subterránea o pasar a las nubes.[137]
- Sequías. Aquí juega un rol fundamental el fenómeno del cambio climático. Por causa suya, a las condiciones de falta de agua estacional propias de una determinada región, se suma la aparición y el desarrollo de largas sequías. Ello supone que los períodos sin precipitaciones se extiendan, causando escasez de agua tanto para el consumo humano como en la agricultura, la ganadería y la industria.
- Uso descontrolado del agua. El despilfarro a gran escala por parte de determinadas actividades industriales, como a pequeña escala cuando malgastamos el agua en nuestras propias casas y las pérdidas que se producen debido a las deficiencias de los sistemas de distribución generan escasez.

La escasez de agua es un problema mundial que tiene consecuencias muy graves tanto para el medioambiente y su biodiversidad como para las personas y las actividades productivas. Entre dichas consecuencias se destacan las siguientes:

- Enfermedades. La escasez de agua y la falta de sistemas de potabilización adecuados obligan a recurrir a fuentes contaminadas que provocan enfermedades. En base a los datos de

136 Fuente: World Resources Institute https://www.wri.org/our-work/topics/water

137 Un ejemplo de esto último es la presencia en la atmósfera delos ácidos sulfúrico y nítrico procedentes de los combustibles fósiles. Esos ácidos son disueltos en el agua que cae a la superficie terrestre en lo que se ha dado en llamar "lluvia ácida". Esos compuestos químicos presentes en la lluvia contaminan los cursos de agua al derramarse en ellos.

la Organización Mundial de la Salud[138], el agua contaminada puede transmitir enfermedades infecciosas como el cólera y la poliomielitis, entre otras. La contaminación del agua produce más de 500 mil muertes por diarrea al año. Además, la falta de agua, puede producir deshidratación y generar ulteriores complicaciones asociadas.

- Hambre. La escasez de agua puede afectar a la agricultura, la ganadería y la industria y, por lo tanto, producir escasez de alimentos.
- Desaparición de biodiversidad. La flora necesita una gran cantidad de agua para desarrollarse y cuando el agua escasea se seca. Lo mismo ocurre con los animales ya que también pueden desaparecer de un determinado hábitat afectado por la sequía, tanto por muerte como por su migración hacia otros territorios.
- Conflictos. Hay situaciones, como la escasez de recursos (entro los que se encuentra el agua) y los enfrentamientos armados, que provocan el desplazamiento de grandes masas de personas hacia regiones en las cuales esperan encontrar mejores condiciones de vida. Tal realidad genera graves problemas humanitarios y sociales que impactan no sólo en quienes se ven afectados directamente por las situaciones en las regiones críticas, sino también en quienes habitan en las zonas hacia las cuales aquellos se desplazan.

Como se puede apreciar en base a las consecuencias que la escasez de agua provoca, su contracara, es decir su abastecimiento en condiciones seguras, su saneamiento y el cuidado de los recursos hídricos, es un factor que conduce a la reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida. Por tal motivo, la Asamblea General de la ONU reconoció en 2010 que el acceso al agua potable y el saneamiento de manera suficiente, saludable, aceptable, accesible y asequible constituye un derecho humano[139]. En idéntico sentido, la meta 6.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible hace un llamamiento a lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible. Asimismo, entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio se estableció como meta reducir la proporción de población mundial sin acceso sostenible a agua potable (ODM 7).

138 Fuente: Organización Mundial de la Salud – Informe sobre el agua (junio 2019) https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water

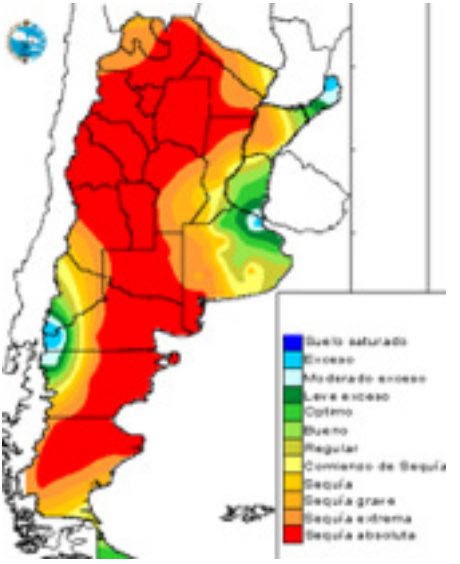
139 Fuente. Resolución ONU 64/292 sobre el derecho humano al agua y al saneamiento https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S

III) La escasez de agua en Argentina

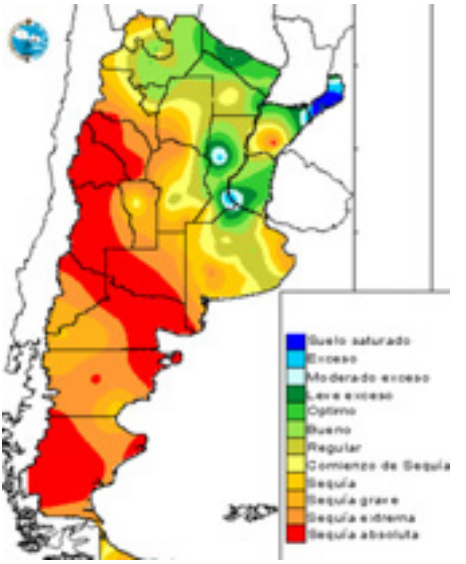
Argentina cuenta con una importante oferta hídrica. El promedio anual es superior a los 22.500 m3 por habitante. No obstante ello, su distribución es dispar. Por un lado, tenemos casos como la Cuenca del Plata, que recibe más del 85% del derrame promedio, mientras que por otro lado, hay regiones sumamente áridas donde la disponibilidad de agua se encuentra por debajo del umbral en el que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo fija el estrés hídrico. Tal situación se debe a la amplia variedad geográfica del país, lo que implica una amplia diversidad de climas. Dicho factor se traduce en grandes contrastes entre los regímenes hídricos de cada área o región. Es así como dos tercios de la superficie nacional se encuentra bajo condiciones climáticas áridas o semiáridas en las cuales a la pronunciada variación estacional se suma una alta variabilidad interanual, que en muchos casos se ve incrementada por los fenómenos climáticos que provocan sequías e inundaciones (por ejemplo las corrientes del Niño y de la Niña).

En los gráficos subsiguientes se muestran las variaciones en los balances hídricos de Argentina de acuerdo a las condiciones imperantes en diferentes años y estaciones.

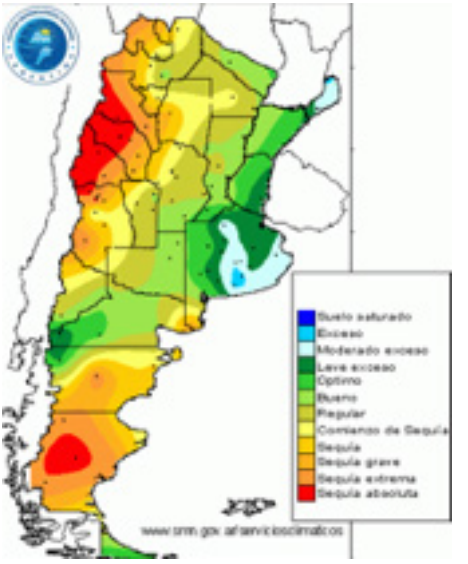
Balance hídrico primavera 2009



Balance hídrico otoño 2011



Balance hídrico invierno 2014



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

Como se puede inferir del análisis de los gráficos precedentes, más allá de la manera en que varía en el balance hídrico estacionalmente, con la consecuente escasez de agua que ello significa para ciertas zonas durante determinados períodos del año, es notorio que hay otras en las cuales la falta del recurso es permanente. En tal situación se encuentran la región cuyana, la estepa patagónica, el norte de la zona central y las áreas cordilleranas del noroeste.

Ahora bien, además del problema de la distribución natural de los recursos hídricos que, como se señala precedentemente varían de región a región dependiendo de las características geográficas y climáticas, la disponibilidad del agua (y su escasez como contracara) debe ser analizada desde el punto de vista de la infraestructura disponible para proveerla, sea para consumo humano o en actividades productivas. De acuerdo a lo que informa la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento, el suministro del líquido elemento y el acceso a las cloacas tienen un atraso significativo en nuestro país. De las casi 40 millones de personas que viven en áreas urbanas (el 92% de la población total de Argentina), el 88,6% tiene acceso al agua por red pública y el 65%, a cloacas. Los distritos con mayor déficit son Misiones, Chaco, Formosa[140] y el conurbano bonaerense. Asimismo, el organismo reconoce que no hay estadísticas confiables respecto del nivel de tratamiento de aguas residuales, sin embargo, algunas fuentes calculan que se encuentra entre el 15 y el 20% de las aguas recolectadas, el resto termina siendo volcado sin tratar en los cursos superficiales, generando una mayor contaminación; impactando negativamente en el ambiente y la biodiversidad; afectando la salud pública; provocando una merma de valor inmobiliario; y encareciendo los procesos de potabilización y saneamiento.

IV) Medidas a adoptar

Como se ha explicado precedentemente, el agua apta para el consumo y las actividades productivas humanas, es un recurso escaso. Y si bien en nuestro país dicha escasez no tiene los niveles extremos del norte de África y Medio Oriente, por citar dos ejemplos, hay regiones de Argentina en las que el estrés hídrico está presente de manera constante. Todo ello conduce a la necesidad de elaborar políticas públicas destinadas a cuidar los recursos hídricos. Tal cometido puede llevarse a cabo tanto a nivel nacional y regional como a nivel municipal. Al respecto, además de las

140 En 2015 el acceso al agua potable alcanzaba al 87% de la población urbana mientras que la red cloacal beneficiaba al 58%.

campañas destinadas a concientizar a la ciudadanía sobre la importancia del cuidado del agua, cobran una especial relevancia todas aquellas obras de saneamiento que los gobiernos locales deben realizar.

Se entiende por saneamiento al conjunto de medidas, técnicas y obras destinadas a mantener y mejorar las condiciones higiénicas de la población. En lo que respecta al cuidado del agua, el saneamiento apunta a todo aquello destinado a la protección de la salud, el medioambiente y las mejoras de la calidad de vida mediante la adecuada administración de los recursos hídricos. Entre las obras de saneamiento que los gobiernos locales deben llevar adelante, se destacan la provisión de agua, la construcción y mantenimiento de la red cloacal y el tratamiento de las aguas residuales.

Como ya hemos señalado, el suministro de agua potable en Argentina alcanza al 88,6% de su población. Más allá de que las cifras distan de ser las ideales, entre 2015 y 2019 se lograron avances significativos, no obstante lo cual hay una deuda pendiente con el 12,4% restante, especialmente si se tiene en cuenta que dicha fracción se encuentra en áreas rurales y zonas marginales suburbanas, haciendo propensos a quienes allí habitan a padecer enfermedades vinculadas a la falta de agua potable. Ello genera un círculo vicioso que profundiza la brecha social. Debido a la convalecencia por enfermedad se incrementa el ausentismo escolar y laboral ocasionando menor educación e ingresos. De ese modo se retroalimenta el foco de generación de pobreza inserta en la periferia del sistema al cual no llega el suministro.

Con el tendido de redes cloacales, pese a los avances logrados entre 2016 y 2019, ocurre algo similar que con el agua potable, con el agravante de que el 35% de la población urbana del país carece de cobertura, favoreciendo la proliferación de focos infecciosos. Al déficit existente en el sistema cloacal se debe agregar el hecho de que el tratamiento de las aguas residuales por parte de los gobiernos municipales es prácticamente inexistente, y según el informe sobre el estado del medio ambiente en Argentina elaborado por el gobierno nacional en 2016, solamente el 12% de esas aguas son tratadas antes de verterlas en los ríos.

Ahora bien, el proceso que comienza con la captación del agua y continúa con su potabilización, suministro y colección de aguas residuales, para finalmente, en caso de existir, terminar con su tratamiento, se nos muestra por lo general de manera lineal. La realidad indica que, más que

una secuencia de etapas sucesivas se trata de un ciclo en el cual cada una de las etapas incide directamente en las siguientes. Al entender de ese modo al ciclo del agua y el saneamiento, cobra mayor relevancia la etapa correspondiente a su tratamiento.

Ya sea que el agua fuere utilizada para consumo humano, o bien con fines industriales o agropecuarios, al ser desechada contiene, indefectiblemente, una serie de compuestos en mayor o menor medida contaminantes. Las aguas residuales no tratadas suelen quedar contaminadas por agentes químicos, bacterias y virus nocivos que, si son volcados en los cursos superficiales o absorbidos por las napas subterráneas, ponen en riesgo la salud pública el medioambiente. Asimismo, contienen gran cantidad de materia orgánica y de nutrientes, como el nitrógeno y el fósforo, que dañan las aguas dulces y el medio marino al favorecer la proliferación excesiva de algas que asfixian a otras formas de vida. Tal situación genera, a su vez, que su posterior potabilización sea más costosa, lo que afecta a toda la cadena del suministro de agua potable y el saneamiento, acentuando los efectos del círculo vicioso al que precedentemente se hizo referencia.

La Unión Europea, consciente del problema que el vertido de aguas sin tratar genera en el ambiente y la salud, estableció mediante la Directiva 91/271/CE que la depuración de aguas residuales urbanas es obligatoria. Dicha directiva tiene como principal objetivo proteger al medio ambiente de los efectos negativos de los vertidos de las aguas residuales urbanas y de los sectores industriales. Con el objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto por ella, se han construido y puesto en marcha gran cantidad de instalaciones destinadas a recolectar y tratar los efluentes. Si bien se avanzó mucho, aún queda un número importante de instalaciones por construir a fin de garantizar los requerimientos mínimos exigidos por la norma comunitaria.

El cumplimiento de la Directiva 91/271/CE conlleva a que, desde 2005, todas las aglomeraciones urbanas con más de dos mil habitantes deban contar con sistemas de depuración acordes a los límites de vertido para ellas establecidos. Tal obligación ha generado que los gobiernos nacionales, provinciales y municipales realicen grandes inversiones para el diseño, construcción, puesta en funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones depuradoras de aguas residuales.

Otra norma comunitaria europea que debe ser tenida muy en cuenta es la Directiva Marco del Agua. En ella se definen los objetivos de la UE

para la prevención, la reducción de la contaminación, la promoción del uso sostenible del agua, la protección del medio ambiente, la mejora de la situación de los ecosistemas acuáticos y la atenuación de los efectos de las inundaciones y las sequías. Como se puede apreciar, la directiva apunta directamente al problema de la escasez del agua en cuanto recurso a cuidar y problema a solucionar.

V) Conclusiones

En base a lo expuesto a lo largo del presente trabajo, y más allá de los grandes avances logrados en los últimos años, la realidad indica que a Argentina le queda bastante camino por recorrer en lo que al suministro de agua segura y saneamiento respecta. Ello implica una inversión que se paga en el corto plazo con la reducción en los costos en que incurriría el sistema público de salud por atender a una menor cantidad de personas afectadas por las malas condiciones del agua. Asimismo, se presentarían beneficios gracias a la mejor escolarización y la mayor actividad económica y comercial producto de un menor ausentismo. A ello se le debe adicionar el progreso social que las mejoras en la infraestructura del agua y el saneamiento experimentaría aquel sector de la población que en la actualidad no tiene acceso a ellos.

Como bien dijimos, en Argentina la disponibilidad de agua no se encuentra en estado crítico, pese a que su distribución geográfica es dispar. No obstante ello, las políticas públicas destinadas a mejorar la calidad de dicho recurso natural y a universalizar su suministro y proveer la infraestructura de saneamiento necesaria, permitirán equilibrar las disparidades vinculadas a factores económicos y sociales que a primera vista afectan a los sectores más postergados de la población pero que, a la larga, impactan negativamente en todos los sectores por igual.

Entendemos que en el camino para lograr dicho objetivo, el tratamiento de las aguas residuales (tanto domiciliarias como industriales y agrícolas), ocupa un lugar central junto al suministro y el saneamiento. Y eso es así ya que esos factores no sólo representan un beneficio para las personas sino que además generan un impacto positivo en el medioambiente.

9

GESTIÓN POR RESULTADOS EN EL ÁMBITO ESTATAL

Resumen ejecutivo

Los gobiernos, tanto nacionales como provinciales y municipales, tienen cada vez mayor presión para brindar a la población servicios y bienes públicos de mejor calidad, pero a menor costo. Frente a esta realidad, los mecanismos tradicionales de gestión de lo público, han quedado obsoletos y generalmente resultan muy costosos. Por tal motivo, resulta necesario adoptar esquemas de gestión más modernos y eficientes. En este dicho, el presente presenta la gestión por resultados como modelo a seguir para lograr mayor eficiencia, transparencia y calidad en la administración del Estado.

I) Antecedentes

Tradicionalmente, el único modelo para gestionar la administración pública estaba basado en el llamado “enfoque burocrático”. Dicho modelo estaba estructurado sobre los principios de la jerarquía burocrática, la centralización y el control directo. Tal realidad debe hoy ser entendida dentro del marco del Estado de Bienestar que, según sus postulados, señala que el mercado, per se, no es capaz de garantizar el bienestar social de los ciudadanos, lo que justificaba la intervención del Estado para corregir sus fallas.

Desde esa lógica, el Estado se convirtió en garante de ciertos derechos y beneficios económicos y sociales de los ciudadanos. Tales ideas generaron la expansión estatal, con lo cual, la problemática principal de la administración pública pasó a centrarse en cómo controlar las actividades de un Estado elefantiásico y cómo evitar la posible arbitrariedad y la corrupción de una masa creciente de burócratas.

El modelo burocrático plantea las siguientes premisas: diferenciación entre la administración pública y el gerenciamiento privado; limitación de las facultades de los funcionarios; y organización del Estado mediante funciones y jerarquías.

A partir de 1970, los países desarrollados (básicamente los Estados Unidos de América, Europa Occidental y Nueva Zelandia) comenzaron a experimentar una crisis fiscal propia de las disfunciones que generaba el llamado del Estado de Bienestar. Ello llevó a que en la mayoría de aquellos países se adoptaran medidas destinadas de afrontar y resolver los problemas causados por el agigantamiento del aparato estatal. Dichas medidas fueron clasificadas dentro de dos grandes grupos: las tendientes a reducir el tamaño del Estado mediante la trasferencia de actividades hacia el sector privado (privatizaciones, tercerización de servicios, etc.); y las que modifican la manera de llevar a cabo la organización y el funcionamiento de las actividades gubernamentales mediante la adopción de prácticas gerenciales provenientes del sector privado (nuevo gerenciamiento público, gestión por resultados, tablero de control, etc.)

II) ¿Qué es la gestión por resultados?

La manera tradicional de organizar la cosa pública está, como hemos señalado, estructurada sobre los principios de la jerarquía burocrática, la centralización y el control directo. El modelo de la gestión por resultados (GPR), en cambio, propone un enfoque gerencial para que la toma de decisiones sea abordada mediante el uso de la información y el empleo de múltiples instrumentos, tecnologías y metodologías a lo largo de las distintas etapas de lo que puede llamarse “el ciclo de gestión pública”.

La GPR propone, en síntesis, el paso de la administración pública a la gerencia pública, donde se priorizan los resultados y, a partir de ello, se definen los insumos, las acciones y los productos necesarios para alcanzarlos. Este nuevo enfoque difiere del sistema tradicional en el cual los resultados se fijan en base a los recursos con los que se cuenta y a los procesos burocráticos establecidos.

En base a lo precedentemente explicado, podemos afirmar que la GPR es el *“modelo que propone la administración de los recursos públicos centrada en el cumplimiento de las acciones estratégicas definidas en el plan de gobierno, en un período de tiempo determinado. De esta forma, permite gestionar y evaluar la acción de las organizaciones del Estado con relación a las políticas públicas definidas para atender las demandas de la sociedad”*[141]. Gracias a la GPR, la conducción de los organismos públicos

141 Marcos P. Makón, “El modelo de gestión por resultados el modelo de gestión por resultados en los organismos de la en los organismos de la administración pública nacional” http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/

puede ser re direccionada hacia un modelo que privilegie los resultados por sobre los procedimientos y que priorice la transparencia en la gestión, de modo tal que el Estado oriente sus esfuerzos para maximizar la creación de valor público para el ciudadano.

- Las características propias de éste modelo son:
- Descentralización
- Simplificación de procesos
- Adopción de prácticas del sector privado
- Gestión directa (mayor autonomía de los funcionarios)
- Determinación de objetivos mensurables
- Control ciudadano y transparencia
- Mejora constante

III) Etapas de la GPR

La GPR es un sistema integral que busca la mejora continua, por tal motivo, sus etapas fundamentales son la planificación estratégica; monitoreo y evaluación de resultados; rendición de cuentas; y retroalimentación.

Cada una de dichas etapas debe contemplar, a su vez, una serie de acciones orientadas a lograr los objetivos perseguidos. Para que la GPR sea exitosa, las etapas que la componen, y las acciones que comprende cada una de éstas, deben ser diseñadas y elaboradas de manera tal que participen de ella los actores correspondientes. Por su parte, debe definirse además un responsable que centralice el funcionamiento del sistema, como es, por ejemplo, el jefe de gabinete (o quien actúe en dicha función) de un determinado gobierno (nacional, provincial o municipal).

La mayor eficiencia estatal debe verse reflejada en la entrega de productos que atiendan las demandas ciudadanas, para lo cual, en primera instancia, se deben conocer cuáles son sus necesidades. A partir de ello, se priorizarán las acciones y los resultados que apunten a atender dichas necesidades. Tales acciones deben surgir de una planificación que involucre a todos los organismos y actores y que, además, contemple los objetivos y las metas en el corto, mediano y largo plazo.

A continuación se enumeran, de manera ilustrativa, las acciones que pueden estar comprendidas en cada etapa de la GPR.

MAKON,%20Marcos%20-%20El%20modelo%20de%20gestin%20por%20resultados.pdf

Etapa de planificación estratégica

En la GPR todas las etapas son importantes, pero la principal es la planificación estratégica. Las etapas subsiguientes deberán ajustarse a lo establecido en la planificación y, a medida que se avanza, ir enriqueciéndola.

La planificación estratégica tiene por objetivo definir qué resultados que se pretenden alcanzar y el rumbo que deben tomar las acciones de gobierno a fin de:

- Ordenar y priorizar las acciones que se deben llevar a cabo y los presupuestos necesarios para alcanzar las metas definidas;
- Asignar las responsabilidades y los presupuestos que corresponden a los diversos actores involucrados;
- Coordinar y vincular los objetivos de corto, mediano y largo plazo;
- Medir los avances y evaluar los resultados.

Etapa de monitoreo y evaluación

Esta fase es crucial para determinar si los proyectos incluidos en la planificación estratégica están siendo ejecutados de acuerdo a lo previsto y para saber si los resultados alcanzados se ajustan al fin deseado. Las acciones de monitoreo deben estar presentes en todos los niveles de gobierno. Por tal motivo, tendremos acciones de monitoreo constantes dentro de cada área de gobierno, como por ejemplo un ministerio. A su vez, el responsable del plan estratégico deberá llevar adelante acciones de seguimiento sobre las máximas autoridades de cada área con cierta periodicidad. Por su lado, el responsable del plan estratégico deberá evaluar semestralmente si los programas y proyectos, tal como están siendo ejecutados, se ajustan a lo establecido. El propósito de esta etapa es mejorar la toma de decisiones y reflexionar sobre la efectividad de los servicios que se están brindando a la ciudadanía. Así, si una política pública, un producto o un servicio no dan los resultados deseados, se podrán mejorar, cambiar o remplazar por otros más efectivos.

Rendición de cuentas

La GPR no sólo constituye, como hemos visto, una novedosa manera de llevar adelante el gerenciamiento de la cosa pública de manera eficaz y eficiente, sino que además, constituye una gran herramienta para dotar de transparencia a los actos de gobierno. Gracias a ello se reducen los índices de corrupción y la utilización deficiente de los recursos. Entre las acciones de las que la GPR puede valerse para rendir cuentas a la ciudadanía se pueden mencionar el presupuesto abierto y los tableros de

indicadores de acceso público. Gracias al primero de ellos, los ciudadanos interesados en saber de qué manera se están ejecutando los recursos, pueden hacerlo de manera sencilla y accesible. Los tableros de indicadores, por su lado, le permiten al público seguir en tiempo real el avance de la ejecución de los programas y las obras de gobierno.

Retroalimentación

Gracias a las acciones que se desarrollan durante esta etapa, el plan estratégico puede ser mejorado, ampliando de ese modo el espectro que cubre el círculo virtuoso de la GPR, ya que perseguir la mejora constante es una de sus características principales y lo que, en definitiva, enaltece la utilización de este sistema. Durante la etapa de retroalimentación se llevan a cabo las acciones destinadas a incorporar al sistema los hallazgos obtenidos mediante el monitoreo y la evaluación llevados a cabo sobre los agentes y los organismos involucrados, como así también para aprovechar los aportes y los reclamos ciudadanos realizados durante la etapa de rendición de cuentas. A partir de la sistematización mencionada, surgirán las iniciativas para el re diseño del plan estratégico y la introducción de modificaciones en las políticas públicas y en los programas que lo integran.

IV) Planificación y plan estratégico

La planificación es esencial para que pueda llevarse a cabo la GPR. Se trata del proceso que el gobierno debe llevar a cabo para definir el rumbo y el destino del Estado (nacional, provincial o municipal). Para poder planificar, las autoridades deben, en primera instancia, responder a tres preguntas:

- ¿Dónde estamos parados?
- ¿A dónde queremos ir?
- ¿Cómo podemos lograrlo?

Para poder dar respuesta a dichos interrogantes se debe realizar, a priori, un análisis de la situación vigente mediante el uso de indicadores estadísticos confiables y actualizados. El análisis de la situación define el punto de partida y tiene como propósito identificar aquellos aspectos que deben ser la prioridad del Estado para solucionar las necesidades de la ciudadanía y los problemas que se deben atender. Es la base fundamental para diseñar el plan estratégico.

Posteriormente se deben fijar los objetivos a los cuales se desea llegar en el corto, mediano y largo plazo y las estrategias para alcanzar-

los. Para ello, hay que establecer qué cambios se deben producir en las condiciones de vida de los ciudadanos; qué dirección debe seguirse; y qué recursos hacen falta.

Finalmente, se deberán elegir los medios pertinentes para alcanzar dichos objetivos, es decir, coordinar las actividades que deberá desarrollar un organismo para entregar los bienes y servicios que requiere la población y programar presupuestariamente los productos vinculados a los resultados previstos.

El plan estratégico, por su lado, es el producto resultante de las acciones descriptas previamente. En cuanto a las características que debe tener un plan estratégico para poder ser llevado a cabo mediante la aplicación de los principios de la GPR, hay que considerar los siguientes aspectos:

- Liderazgo. Ello implica que debe comprometer las voluntades de los actores clave dentro de cada organismo para lograr la participación y el flujo de información constante entre las distintas dependencias. El liderazgo servirá para orientar la toma de decisiones, asignar los recursos necesarios e involucrar a los factores intervinientes en el corto, mediano y largo plazo.
- Flexibilidad y consenso. A fin de que el plan estratégico sea de utilidad para todo el gobierno, se deben crear los mecanismos que faciliten la participación de las distintas dependencias de un organismo en su elaboración. Asimismo, las estructuras se deberán adaptar a las necesidades y particularidades que la ejecución del plan pueda requerir.
- Interacción. El plan requiere de revisiones continuas por parte los distintos actores involucrados. Gracias a ello se podrán alcanzar los niveles de calidad necesarios y pasar a la etapa de seguimiento. Este proceso de verificaciones y ajustes debe darse de manera tal que permita la colaboración entre los organismos involucrados.

Una vez elaborado el plan estratégico, se lo debe poner en ejecución. Durante dicha etapa el monitoreo y la evaluación deben ser constantes, no solo para asegurar que se alcancen los objetivos, sin no además, como ya se señaló precedentemente, para incorporar las mejoras necesarias.

V) Reflexiones finales

No caben dudas acerca la demanda que pesa sobre los Estados para ser cada vez más confiables, responsables y eficientes, tanto de cara a su ciudadanía como hacia los inversores privados y los organismos de financiación externos. La necesidad de optimizar sus resultados hace que cada aspecto de la administración pública sea encarado de la manera más competitiva, transparente, eficaz y eficiente posible.

Puede ocurrir que legislativamente se generen iniciativas tendientes a lograr el buen funcionamiento de la maquinaria estatal. En dicho sentido tenemos a aquellas normas que dan vida a las agencias de transparencia, lo modelos de participación popular en la creación de leyes, los observatorios de obras públicas, etc. No obstante ello, tales medidas no dejan de ser paliativos momentáneos y circunstanciales, propios de una situación coyuntural, que se adoptan a la espera de una reforma integral del Estado. Es al momento de decidirse la aplicación de dicha reforma cuando entra en juego la GPR, gracias a la cual se nos ofrece una combinación de sistemas, valores y procedimientos orientados a lograr más y mejores resultados en la gestión de la cosa pública, con la aplicación de igual o menor cantidad de recursos.

A diferencia del sistema burocrático, donde el seguimiento férreo de los procedimientos, la centralización en la toma de decisiones y la conformidad con las normas determinan el éxito, la GPR, en cambio, se enfoca en alcanzar los objetivos propuestos. Para ello, otorga mayor flexibilidad a la gestión de los recursos, dota de transparencia a las operaciones y las decisiones, y permite un monitoreo estricto de los resultados alcanzados.

La finalidad de la GPR, en definitiva, no es otra que contar con gobiernos y organizaciones públicas que, al actuar de manera ética y transparente, busquen constantemente maneras diferentes e innovadoras de mejorar sus desempeños con la mayor eficiencia posible.

10

LA EROSIÓN EÓLICA DEL SUELO: CAUSAS, EFECTOS Y MEDIDAS PARA LIMITARLA

Resumen ejecutivo

La erosión del suelo provocada por la acción del viento es una de las principales causas que atentan contra la productividad rural. Tal realidad se ve reflejada aún más en las zonas productivas, que por su aridez, se convierten en marginales. En el presente trabajo se realiza un análisis de los factores que facilitan la erosión eólica y las medidas que pueden adoptar los gobiernos, conjuntamente con los productores, las ONG y el sector académico, para revertir sus efectos.

I) Introducción

La degradación del suelo es uno de los principales problemas agrícolas y ambientales que afectan al planeta Tierra. Puede tener origen en la erosión del viento y el agua o por la acción de acciones físicas y químicas. Más allá de los factores que la causan, no cabe duda acerca de la incidencia que tiene el hombre para acelerar dicho problema mediante el desarrollo de prácticas perjudiciales para el suelo, tales como la agricultura intensiva, el sobrepastoreo, la deforestación, la eliminación de las cubiertas de rastrojos, la quema de pastizales y los incendios forestales, entre otros. Por otro lado, cuando el problema es atacado a tiempo, es posible revertir la situación.

La erosión es el proceso de desalojamiento y transporte de las partículas del suelo por sus dos principales agentes: el agua y el viento. Por lo general, la erosión del viento es un proceso prolongado y gradual, mientras que la erosión del agua es, con frecuencia, muy rápida.

Ya nos hemos dedicado al problema de la erosión hídrica con anterioridad[142], por tal motivo, en el presente trabajo se pondrá el foco,

142 Terrazas rurales: innovación para prevenir la erosión hídrica del suelo. Programa de Asesoría Parlamentaria (Fundación Nuevas Generaciones, año 2014). http://www.nuevasgeneraciones.com.ar/sitio/wp-content/uploads/documentos3/_archivo/01/01estimulo_construccion_terrazas_rurales.pdf.

puntualmente, en la degradación del suelo a causa del viento, la manera de prevenirla y las acciones que se pueden tomar para revertirla.

II) Consecuencias de la erosión del suelo

Los efectos de la erosión del suelo se producen en el lugar de origen (tierras productivas) y fuera de ellas (diques, ríos, lagos, ciudades, etc.).

En el lugar de origen el fenómeno se ve reflejado en la reducción de la capa de suelo cultivable. Fuera del lugar de origen, en cambio, los efectos de la voladura de los suelos se ven reflejados en la sedimentación de partículas.

El primero de dichos efectos reduce la capacidad productiva de la tierra. El segundo de ellos provoca daños en la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento como ser la sedimentación de diques, acequias, canales, etc. y el aumento de los gastos para la potabilización del agua. Se sabe que estos daños son muy importantes, pero en la mayoría de los casos no existe una evaluación exacta.

En la región pampeana se estima que la pérdida de 3 cm de suelo provoca una merma en el rinde del trigo y el maíz cercana al 10%. Cuando la erosión alcanza los 7 cm, el rendimiento experimenta una reducción del 30%. A partir de los 15 cm la erosión es considerada severa y las pérdidas alcanzan el 60%. Una vez que la erosión supera los 20 cm del perfil del suelo, la agricultura es prácticamente imposible.

Si bien no existe un sistema de medición preciso para evaluar las pérdidas generadas por la erosión del suelo, se considera actualmente que dicho factor ocasiona, en algunas zonas de la pampa húmeda, pérdidas de hasta el 40 % en cultivos como el maíz y la soja. Las pérdidas que el país soporta debido al deterioro del suelo en la zona agrícola núcleo, ascienden a alrededor de 700 millones de dólares estadounidenses por campaña.[143]

III) La erosión eólica

El viento es el aire que se pone en movimiento por el contacto de masas de diversa densidad provocado por las diferencias de presión atmosférica o de temperatura. Se genera erosión eólica cuando la acción del

143 La erosión del suelo en la República Argentina, FAO. http://www.fao.org/3/t2351s/T2351S0b.htm.

viento sobre el suelo desnudo, o con una pobre cobertura vegetal, causa la desagregación, remoción y transporte de las partículas que lo conforman. El desplazamiento de los suelos muy erosionables comienza normalmente cuando el viento alcanza una velocidad de avance de 25 a 30 km/h a una altura de 30 cm por encima de la superficie.[144]

Además de la velocidad del viento, hay dos grandes grupos de factores que inciden en la erosión eólica: las características propias de los suelos y la cobertura que ellos tengan.

En cuanto a las características, se puede afirmar que los suelos áridos son más vulnerables a la acción del viento. En ello entran en juego los siguientes factores:

- Humedad: cuanto más seco es el suelo, mayores son las posibilidades de que se vea afectado por la erosión eólica. Los suelos húmedos, en cambio, no se vuelan.
- Aspereza: las superficies irregulares limitan el desplazamiento de partículas. Las zonas en las que el suelo es liso o sin estructura, como ocurre por ejemplo en las regiones áridas, la acción erosiva del viento se ve facilitada.
- Textura: los suelos pulverizados, al tener una superficie fina, también son más propensos a ser degradados por la acción eólica.

Por su lado, cuando se tiene en cuenta el tipo y la cantidad de la cobertura que se encuentra en la superficie del suelo, inciden los factores que se enumeran a continuación:

- Protección vegetal: los arbustos, hierbas, cultivos y rastrojos, disminuyen la velocidad del viento y reducen su capacidad erosiva. Por su lado, las raíces de los vegetales causan una mayor compactación de las partículas del suelo, evitando también que este se vuele.
- Materia orgánica: la presencia de humus proveniente de la descomposición de los rastrojos mejora la estructura y la calidad del suelo compactándolo y limitando la acción eólica.

IV) Control y prevención de la erosión eólica

Aunque parezca una obviedad, se deben evitar todas aquellas acciones que faciliten la pérdida del suelo por la acción del viento. Como

144 Prevención y control de la erosión eólica en las regiones áridas, FAO. http://www.fao.org/3/u1510s/u1510s07.htm

se puede inferir en base a los factores reseñados precedentemente, deben adoptarse todas medidas posibles tanto para desacelerar la velocidad del viento como para disminuir la vulnerabilidad del suelo y, de ese modo, evitar su erosión. Entre dichas medidas se pueden citar las que a continuación se enumeran.

Medidas destinadas a reducir la velocidad del viento

- Labrar perpendicularmente a la dirección del viento dominante en la zona. Los caballones que se forman entre los surcos dejados por la labranza forman pequeños relieves que, dispuestos en un ángulo de 90º respecto a la dirección del viento, protege la superficie del suelo durante el período que transcurre entre la preparación del suelo y la aparición del cultivo.
- Mantener la aspereza de la superficie. La rugosidad de un suelo labrado en el que quedan surcos o terrones, además de reducir la velocidad del viento, captura las partículas transportadas por el viento.
- Mantener los residuos de cultivo en pie. Se trata de una medida muy eficaz de lucha contra la erosión eólica ya que este tipo de residuos es seis veces más efectivo que los rastrojos tumbados para reducir las pérdidas de suelo.
- Utilizar cortavientos. Las barreras de vegetales vivas (árboles y arbustos) y muertos (cañas, pajas), como así también barreras artificiales (muros permeables, mallas plásticas), dispuestas perpendicularmente a la dirección del viento predominante, ofrecen una buena protección del suelo hasta una distancia de aproximadamente diez veces su altura. Otra práctica recomendable en los suelos muy secos es la fijación o estabilización de las dunas con árboles y arbustos.
- Reducir la longitud del campo en la dirección del viento. Esto es posible de realizar en las chacras o las quintas, pero en los campos de grandes extensiones ello no es practicable. Por tal motivo, en los fundos con esas características, el cultivo en franjas dispuestas perpendicularmente a la dirección del viento predominante en la zona permite reducir la superficie a él expuesta. Para ello se divide el campo en bandas estrechas en las que se alternan dos o más cultivos o los rastrojos. De esta forma, se intercalan cultivos protectores o rastrojos con barbecho o cultivos susceptibles a frenar la erosión.
- Rotar cultivos. La sucesión de diferentes cultivos en un mismo

campo a lo largo de uno o más años reduce el tiempo en el que el suelo se encuentra desnudo y expuesto a la acción erosiva del viento.

Medidas destinadas a disminuir de la vulnerabilidad del suelo

- Evitar el laboreo cuando el suelo está seco. La erosión eólica ocurre cuando la tierra tiene muy poca humedad. En tales situaciones la porción más fina del suelo presenta su mayor vulnerabilidad y es más propensa a volarse durante las tareas de labranza.
- Reducir la velocidad de las acciones de laboreo. La velocidad con la que trabaja la maquinaria agrícola desprende polvo de la capa superficial del suelo. Cuánto más alta es la velocidad, mayor es la cantidad de suelo que se vuela. Las mismas precauciones deben tomarse durante los días ventosos.
- Evitar las tareas de desterronamiento. El uso de ciertas herramientas de labranza, especialmente cuando la tierra está húmeda, levanta pedazos de tierra compactada denominada terrones. Determinados cultivos requieren, para germinar, que dichos terrones sean deshechos. Tales acciones le generan al suelo la pérdida de rugosidad y favorecen así su degradación por la acción del viento.
- Incrementar el contenido de materia orgánica. Cuanto más estable sea la cantidad de agregados al suelo, menor erosionable será éste. La materia orgánica es determinante para asegurar dicha estabilidad. Por lo tanto, dejar los rastrojos en el suelo, no sólo actúa como limitador de la velocidad del viento dada su rugosidad, sino que además, le da mayor resistencia al suelo contra la erosión. Asimismo, la presencia de materia orgánica en el suelo favorece la presencia de microorganismos que mejoran su estructura.
- Uso de acondicionadores sintéticos. La aplicación de polímeros favorece la aglomeración física de las partículas que conforman el suelo y evita que aquellas se vuelen.
- Utilización de sistemas de labranza sustentables. Prácticas tales como el laboreo reducido, la siembre directa, etc. favorecen la estabilidad estructural del suelo y reducen su erosión. La siembra directa, por ejemplo, permite el desarrollo de actividades agrícolas sin la necesidad de usar el arado y limita la voladura del suelo. Entre las ventajas de la siembra directa se

pueden citar las siguientes:

- Mayor rugosidad del suelo
- Aumento de la materia orgánica en el suelo
- Mayor estabilidad del suelo

V) Conclusiones

La acción del viento es tan grave como la del agua como agente erosivo del suelo, y la combinación de ambos factores los potencia recíprocamente. Ello ocurre con mayor gravedad en las zonas áridas. Un suelo desprovisto cobertura vegetal, y desnudo debido a la acción abrasiva del viento, es más vulnerable frente a la erosión provocada por el exceso de agua. Por otro lado, si los sedimentos llevados por el agua no se fijan al suelo, están expuestos a perderse debido a la erosión provocada por el viento. Tal como ocurre en el caso de la erosión hídrica, cuyos efectos negativos se perciben muchos kilómetros aguas abajo, las partículas de polvo se elevan a miles de metros en la atmósfera e influyen en las precipitaciones de zonas distantes.

El agua fluye, gracias a la ley de la gravedad, respondiendo a pautas determinadas. Por tal motivo es posible prever las zonas que pueden sufrir erosión hídrica. En el caso del viento, en cambio, debido a que sus movimientos son poco previsibles, no se puede precisar con antelación cuáles son las zonas que se pueden ver amenazadas por su acción erosiva.

Los estudios de las causas de la erosión eólica y de los efectos que ella produce, demuestran que no alcanza con tomar medidas aisladas para evitar que ocurran los daños que ya hemos descripto. No obstante ello, las únicas medidas que suelen adoptarse se centran, fundamentalmente, en la construcción de cortavientos. Dichas medidas son rentables y exitosas únicamente cuando se las implementa en los grandes establecimientos rurales. Los resultados han sido decepcionantes en las pequeñas explotaciones salvo cuando dichas iniciativas responden a planes promocionados y financiados por los gobiernos.

La solución a los problemas que presenta la erosión causada por el viento no puede pasar únicamente por implementar medidas de conservación mecánicas ni en la mera plantación de muros de árboles frente a las corrientes de aire predominantes. Tales medidas son de carácter paliativo. La verdadera respuesta está en la elaboración de políticas públicas ade-

cuadas y orientadas a la aplicación de sistemas de ordenación de la tierra que no reconozcan fronteras entre la agricultura, la silvicultura y la ganadería. Ello no implica necesariamente la adopción, con carácter exclusivo, de sistemas agro-silvo-pastoriles, sino que apunta a la implementación de modelos de explotación basados en la adaptación y la introducción de las nuevas tecnologías a los sistemas agrícolas tradicionales.

Los gobiernos locales, en conjunción con las áreas del gobierno federal abocadas a los temas agropecuarios y a la protección del medioambiente y los recursos naturales, deberán promover e incentivar la adopción de aquellas prácticas que más se adecuen al cuidado del suelo.

Al respecto existe una serie de buenas prácticas que los gobiernos deben promover para la salvaguarda de recurso suelo, como así también para hacer conocer al público en general de qué se trata. Asimismo, deben facilitar el acceso a la tecnología disponible.

Lo ideal es que en el diseño de la legislación mediante la que se adopten las medidas necesarias para evitar la erosión del suelo participen todos los actores involucrados, entre los que se pueden destacar los gobiernos provinciales, los gobiernos municipales, los productores, los integrantes de las cadenas de valor vinculadas, las universidades, ONG, consumidores, etc.

Vale resaltar al respecto la forma mediante la cual se diseñó la ley 10.663[145] de la Provincia de Córdoba. Dicha norma, si bien no se vincula estrictamente al cuidado del suelo contra la erosión, sino que trata de la mejor manera en que deben aplicarse los productos fitosanitarios, vio la luz gracias a la participación de todos los sectores interesados en dicho tema. En ella se establecen las buenas prácticas agropecuarias a las que define como como *"el conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas tendientes a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción, procesamiento, almacenamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto y la protección del ambiente y del personal involucrado con el fin de propender al desarrollo sostenible".*

Como se puede apreciar, no se ve el motivo por el cual las provin-

145 Ley 10.663 de Buenas Prácticas Agropecuarias de la Provincia de Córdoba https://bpa.cba.gov.ar/Views/WebForms/Docs/LEY_BPA.pdf

cias no puedan dictar las normas destinadas a regular las buenas prácticas orientadas a promover el buen uso del suelo a efectos de preservarlo de manera sostenible. No hacerlo implicará permitir que el proceso erosivo siga adelante, aumentando las pérdidas y provocando la falta de rentabilidad en el cultivo de la tierra. Lo cual tendría un altísimo impacto social y económico para las regiones que no atiendan este tema.

11

NOCIONES SOBRE EL TRANSPORTE URBANO INTELIGENTE

Resumen ejecutivo

La gestión adecuada del transporte urbano de pasajeros y de mercaderías es un desafío al que se enfrentan, desde hace tiempo, los gobiernos locales. La agilidad en el traslado de personas y bienes se ve constantemente jaqueada por embotellamientos, fallas en los servicios, anegamientos, accidentes y un sinnúmero de eventualidades que generan pérdidas de tiempo y recursos económicos e, indirectamente, un impacto negativo en el medioambiente.
En el presente trabajo se explica la forma en que las modernas tecnologías pueden ser utilizadas como herramientas eficaces para diseñar políticas públicas de trasporte inteligente.

I) Introducción

Dentro de los problemas que desde hace décadas afectan a las ciudades, el del tráfico vehicular es uno de los más importantes. Entre los efectos adversos más relevantes que las congestiones vehiculares ocasionan, las que más se destacan son la alta tasa de siniestralidad; la pérdida de tiempo; el estrés que causan a conductores y pasajeros; el entorpecimiento del correcto funcionamiento del transporte público; el daño a la infraestructura vial; y el impacto negativo en el medioambiente debido a las altas emisiones de CO2. Todo ello, en definitiva, se traduce en una menor la calidad de vida de los vecinos y de quienes a diario se desplazan hacia los centros urbanos para trabajar y estudiar.

Por estos motivos, dentro de las medidas más recomendables que las administraciones locales pueden tomar para paliar los problemas enumerados precedentemente, se destaca el desarrollo de políticas públicas basadas en el uso de las nuevas tecnologías. Gracias a ellas se pueden adoptar medidas enmarcadas dentro de lo que usualmente se conocen como sistemas de transporte inteligente (STI).

En ellos no importan la geografía, la extensión ni la cantidad de habitantes de una ciudad, sino la capacidad de sus autoridades para estructurar un sistema de transporte y tránsito vehicular que se adapte a las posibilidades, las necesidades y las demandas de sus usuarios; y a las exigencias ambientales presentes.

En la adopción de las políticas públicas enfocadas en un STI juega un rol fundamental, como ya se mencionó, el uso de las nuevas tecnologías. A partir de ellas, las autoridades municipales pueden conocer cuáles son las medidas que se deben tomar y obrar en consecuencia con el fin de obtener el apoyo general. Gracias a ello se podrán lograr resultados tales como los que a continuación se enumeran:

- Acceso equitativo a los medios de transporte público
- Mayor inclusión e integración social
- Incremento de la productividad laboral
- Mejora en la calidad y la frecuencia del servicio de transporte de pasajeros
- Promoción de otros modos de traslado como el pedestre o la bicicleta
- Aumento de la rentabilidad de las empresas de transporte público
- Disminución en la tasa de accidentes
- Reducción de emisiones de efecto invernadero y de su impacto negativo en el ambiente
- Valorización inmobiliaria

En la medida en que en las ciudades se alcancen los resultados mencionados precedentemente, se verá mejorada la calidad de vida de quienes habitan y trabajan en ellas.

II) ¿Qué son los sistemas de transporte inteligente?

Los STI no son otra cosa que la aplicación de las nuevas tecnologías, como la informática, la información y las comunicaciones, al manejo y el monitoreo, en tiempo real, del tránsito vehicular; del parque automotor; del trasporte de personas y bienes; y de la infraestructura y los servicios asociados. Entre los desarrollos tecnológicos que más uso tienen dentro de los STI podemos enumerar a:

- Internet
- Inteligencia artificial

- Aplicativos móviles
- Cámaras, sensores y otros dispositivos de monitoreo
- Sistemas de GPS
- Señales digitales operadas de manera remota

Los STI se diferencian de la infraestructura convencional del transporte, en primer lugar, porque las nuevas tecnologías mutan y mejoran constantemente y a ritmo acelerado. Las infraestructuras convencionales, en cambio, datan de varias décadas de antigüedad. Tal distinción motiva que los gobiernos deban buscar de manera continua la forma de brindarles mejores servicios a sus contribuyentes.

Por otro lado, los productos que nutren a los STI involucran a diversos sectores y disciplinas, lo que, en algunos casos entorpece la labor burocrática de los gobiernos organizados de manera rígidamente segmentada. Tal situación hace que, al tiempo que las tecnologías mejoran y se potencian constantemente, los gobiernos deban adaptarse a igual ritmo, lo que requiere de un cambio en la forma de administrar las políticas públicas. Estos problemas pueden ser resueltos cuando las estructuras de gobierno incorporan la perspectiva de la modernización en todos sus niveles.

III) Servicios de los STI

Entre los varios servicios que las nuevas tecnologías pueden brindar a los STI, se destacan aquellos destinados a la gestión del tráfico; información al pasajero; logística del transporte de mercaderías; gestión de emergencias en la vía pública; pago electrónico; y seguridad vial. A continuación se muestran algunos ejemplos de los servicios que se pueden aplicar a los segmentos citados precedentemente.

Gestión del tráfico

Este segmento es el que más servicios demanda dentro de un STI. Está, como su nombre lo indica, destinado a administrar de manera eficiente el flujo vehicular. Entre los servicios que lo conforman se pueden enumerar los que a continuación se mencionan.

- Apoyo al planeamiento del transporte: estos servicios involucran a los sistemas de simulación de intersecciones, modelos de transporte urbano, manejo y análisis de datos geográficos, almacenamiento de la información, etc.
- Control de tránsito: aquí se sitúan aquellos servicios destina-

dos a ordenar el tráfico urbano, sea mediante la aplicación de software y hardware (señalización computarizada, mensajes variables a los automovilistas, sistemas dinámicos, cámaras inteligentes, etc.), como así también mediante la construcción de obras civiles (calzadas, ciclovías, sendas peatonales, pasos bajo nivel, drenajes fluviales, etc.).

- Manejo de incidentes: se trata de aquellos sistemas y dispositivos destinados a detectar, monitorear y gestionar de manera inteligente las congestiones, las velocidades y características del tránsito.
- Cumplimiento normativo: en este segmento se reúnen todas aquellas tecnologías destinadas al cumplimiento de las leyes de tránsito (detección de placas, foto multas, sensores de exceso de velocidad, detectores de control de acceso a áreas de circulación restringida, acarreo de vehículos más aparcados, sistemas de parking inteligente, etc.).
- Mantenimiento de infraestructura: entre estos servicios se encuentra aquellos destinados al gerenciamiento de las obras destinadas al cuidado y la reparación de la infraestructura vial. Se destacan también aquellas tecnologías orientadas a controlar la ejecución de las obras viales encargadas a los contratistas.

Información al viajero

Dentro de estos servicios encontramos aquellos destinados a mantener a los usuarios al tanto del transporte público y de la situación del tráfico. Gracias a ellos, los usuarios conocen, en tiempo real, el funcionamiento de los buses, trenes y metro o el estado del tráfico en calles, accesos, ocupación de playas de estacionamiento, espacios de parking disponibles, etc. En dicho sentido existen tecnologías destinadas a informar:

- Estado del funcionamiento del transporte de pasajeros. Se trata de tecnologías destinadas a brindar datos masivos y en tiempo real acerca del servicio que prestan los ferrocarriles, buses y metro. Asimismo, dan cuenta acerca del cronograma, frecuencias, demoras registradas, concentración de pasajeros, cortes en el servicio, etc. Para ello se valen de carteleras, aplicaciones para el celular, líneas telefónicas para llamados gratuitos, etc.
- Servicios de información personal. Se trata de tecnologías destinadas a brindar información puntual a cada usuario. Por lo general se valen de dispositivos de GPS. Se utilizan tanto para los usuarios del transporte público como para los conductores

particulares.

- Guías de ruta. En este segmento se incluyen aquellas tecnologías orientadas a facilitarles la navegación a los automovilistas y los choferes de vehículos de pasajeros y de transporte de mercaderías. Involucran tanto a los sistemas masivos como a los personalizados que actúan de manera pasiva o activa (señales de tránsito, aplicaciones para celular, dispositivos GPS, etc.) que dan parte de congestiones, incidentes, entre otros.

Servicios para el transporte comercial

Aquí se incluyen todas aquellas tecnologías que agilizan el funcionamiento del transporte de mercaderías.

- Sistemas de logística. Son aquellos servicios que facilitan la organización del almacenamiento y transporte de bienes.
- Desburocratización. Involucra a aquellos servicios destinados a simplificar y despapelizar los trámites y la documentación vinculada al transporte de mercaderías (manifiestos, cartas de porte, guías de tránsito, documentación vehicular, etc.).
- Gestión de flotas. Estos servicios permiten monitorear en tiempo real la información de los vehículos (ubicación, emisiones, consumo de combustible, velocidad, etc.) con el objeto de diagnosticar situaciones y mejorar los sistemas.

Gestión de emergencias

Las emergencias que pueden afectar al tránsito son de variada índole (accidentes, manifestaciones, anegamientos, caída de árboles, etc.). Para poder lidiar con ellas existen tecnologías destinadas a manejarlas de manera eficiente.

- Notificaciones de emergencias. Se trata de servicios destinados a relevar los imprevistos que afectan el flujo vehicular. Por lo general involucra el uso de cámaras, centros de monitoreo, GPS, etc. Dicha información es procesada y, posteriormente, reportada a los usuarios mediante internet, señales viales inteligentes, aplicaciones para celular, etc.
- Administración de servicios de emergencia. Son servicios destinados a facilitar el desplazamiento de ambulancias, carros de bomberos, patrullas policiales, etc. Gracias a las tecnologías aplicadas, se pueden informar las mejores rutas para acceder a un siniestro, asignar prioridad de tránsito, establecer cortes de calles, controlar las operaciones, etc.

- Materiales peligrosos. Gracias al uso de tecnología GPS se facilita el monitoreo de los vehículos que transportan sustancias peligrosas para el ambiente y la salud de las personas. Gracias a ello se puede conocer en tiempo real por dónde se desplazan y el lugar en el que dichas sustancias son almacenadas o dispuestas.

Seguridad vial

Se trata de aquellos servicios orientados a minimizar la ocurrencia de accidentes viales. Son de utilidad tanto para los conductores como para los peatones.

- Aviso de peligro. Se trata de sistemas que avisan al conductor sobre irregularidades en la calzada, presencia de animales, reducción de visibilidad, etc. Funcionan por lo general a través de tecnologías de señalización inteligente.
- Seguridad peatonal. A través de estos servicios se les brinda seguridad a los peatones, especialmente en zonas críticas como avenidas anchas, caminos sinuosos, áreas con poca visibilidad, etc.

Pago electrónico

Gracias a las trasferencias bancarias electrónicas se facilitan las transacciones vinculadas al pago de servicios. A través de ellas se agilizan los trámites y se reducen los tiempos de espera. Entre los servicios que se pueden pagar de manera electrónica se destacan los siguientes:

- Peajes
- Parking
- Acceso a zonas restringidas
- Verificaciones técnicas vehiculares
- Documentación (automóvil, licencias, etc.)
- Multas de tránsito
- Transferencias de propiedad

IV) Ejemplos de STI en el mundo

En el presente apartado se describen, de manera somera, algunos ejemplos de ciudades que han adoptado modernas tecnologías para brindar servicios dentro del marco de sus políticas públicas de STI.

Londres, Reino Unido

La capital británica implementó en 2004, dentro de un paquete de políticas públicas tendientes a mejorar el tráfico, un esquema de cobro por congestión. Mediante dicho esquema se cobra una tasa fija de 5 libras esterlinas a los automóviles que circulan por el centro urbano, de lunes a viernes, entre las 7:00 y las 18:30h.

El cobro de la tasa está basado en un software de reconocimiento de placas mediante cámaras colocadas estratégicamente en los puntos de acceso a la zona restringida. El pago se realiza a través de plataformas *on line*.

Gracias a las medidas adoptadas, el tránsito en la zona restringida se redujo un 18% al tiempo que se incrementó el uso del transporte público de pasajeros. Ello disminuyó en un 30% la congestión vehicular dentro de la zona restringida y sus adyacencias.

Singapur

En 1997 el gobierno de Singapur aprobó el proyecto para la creación del Sistema Integrado de Gestión del Transporte. Dicho sistema está destinado a optimizar el tránsito y el transporte por el trazado vial que une los cinco distritos que conforman esta pequeña ciudad-estado insular. Gracias a la iniciativa se integraron los diversos servicios que componían el sistema, obteniéndose, de ese modo, información en tiempo real sobre la situación del tráfico en las calles; la utilización del sistema de aparcamiento tarifado; el estado del transporte público de pasajeros; y el transporte de mercaderías. El programa recibió el nombre de i-transport, lo que se puede traducir como “transporte inteligente”. *I-transport* se instrumentó mediante las fases que a continuación se describen.

- Integración de los datos del tránsito: el sistema recolecta la información relevada por diversos medios y dispositivos ubicados en la vía pública y mediante vehículos de monitoreo. Luego, los datos son procesados en un centro de información del transporte. Una vez llevada a cabo dicha tarea, los datos son diseminados a través de internet y publicados en las señales de tránsito inteligentes.
- Integración de información del transporte público: el sistema unifica la información de 4.000 buses y su geo localización por GPS y la de 1.000 paradas. A su vez, se colocaron carteles LED en las paradas que indican el tiempo de demora para el arribo de los buses.

- Sistema de asesoramiento de rutas: el sistema unifica la información del tránsito y la del transporte público, a partir de las cuales elabora un mapa de posibles rutas para los usuarios. Asimismo, brinda información en tiempo real sobre la situación del tráfico y el estado del transporte público.

Berlín, Alemania

En 2003 se desarrolló en Berlín el Centro de Movilidad del Transporte (VMZ por sus siglas en alemán). Se trata de un consorcio público - privado cuyos costos de hardware y software son soportados por el gobierno berlinés, mientras que la administración recae sobre los operadores privados. El VMZ monitorea, procesa y distribuye la información relacionada con el transporte público, el transporte privado y el transporte de mercaderías.

Los datos son relavados mediante cámaras y sensores instalados estratégicamente. A través de ellos se monitorea el flujo del tránsito a fin de suministrar información en tiempo real. El sistema del VMZ releva también la situación del transporte público, el estado del tráfico, la disponibilidad de espacios de aparcamiento y las posibles rutas alternativas. Los usuarios pueden acceder a la información a través de internet mediante aplicaciones para la telefonía celular.

Brisbane, Australia

La avenida Coronation Drive es la principal arteria de acceso al centro de la ciudad de Brisbane. Tal condición generó que tanto el transporte público como los vehículos particulares experimentaran constantes atascamientos de tránsito y las consecuentes demoras que ello produce. Por tal motivo, en 2002 se implementó un sistema de carriles reversibles exclusivos para el transporte público de pasajeros. También se ensanchó la traza de la calzada de dicha avenida. Gracias a ello se redujeron los tiempos de viaje para los más de 6.000 vehículos que a cada hora transitan por Coronation Drive.

El sistema funciona de manera automática y es monitoreado constantemente desde el centro de control de tránsito de la ciudad.

V) La Ciudad de Buenos Aires, un ejemplo a nivel regional

En la capital argentina se ha puesto en práctica, desde 2007, una serie de medidas destinadas a optimizar el tránsito urbano. En ello ha jugado

un rol crucial el uso de las nuevas tecnologías. Entre las principales acciones implementadas en la Ciudad de Buenos Aires se pueden mencionar las que a continuación se enumeran.

- Modernización de la red del metro: en la actualidad, el sistema porteño de subterráneos cuenta con una extensión de 70 kilómetros repartidos entre los siete ramales que lo conforman y por los que se desplazan más de un millón y medio de pasajeros por día. En los últimos diez años dicha red experimentó la extensión en tres de sus ramales y la creación de una nueva línea que atraviesa a todas las demás uniendo la ciudad de norte a sur. También se ha modernizado su equipamiento mediante la adquisición de vagones pertrechados con modernos equipos y tecnologías de punta. Las estaciones cuentan en la actualidad con carteles dinámicos que indican a los pasajeros el estado de la red, las demoras y la frecuencia de los viajes.
- Creación del metrobus: se trata de un entramado de ocho ramales con carriles exclusivos para el transporte público de superficie. Por él se desplazan a casi dos millones de pasajeros al día. Corre por las arterias principales de la ciudad y las conecta con otros medios de transporte como el ferrocarril y el subterráneo. Sus paradas cuentan con información útil al pasajero. Actualmente la red del metrobus de Buenos Aires cuenta con una extensión de 105 kilómetros.
- Restricción vehicular: en la zona del microcentro porteño se ha establecido una zona dentro de la cual el tránsito de los vehículos particulares se encuentra limitado durante las horas pico. Para poder circular por dicha zona, los interesados deben contar con autorización, previo pago de un canon anual. El área se encuentra monitoreada por un sistema de cámaras y sensores que detectan si los vehículos están habilitados o no para ingresar.
- Creación de ciclovías: la ciudad cuenta con una red de carriles exclusivos para la circulación de bicicletas que en la actualidad tiene una extensión de 230 kilómetros. La ciclovía busca garantizar al ciclista un sistema de viaje seguro y rápido. Están construidas estratégicamente en las calles secundarias a fin de evitar a las de mayor tránsito vehicular o en las que transitan vehículos pesados como camiones y buses.
- Bicicletas públicas: a la red de ciclovías se suma la posibilidad de utilizar, de manera gratuita, el servicio de Bicicletas CABA.

El sistema funciona a través de una asociación público - privada de la que intervienen el gobierno local y el Banco Itaú. El sistema cuenta con 396 estaciones inteligentes, alimentadas con energía solar, y se puede acceder al servicio a través de una aplicación para la telefonía celular previo registro del usuario.

- Monopatines eléctricos: a mediados de 2019, una ley de la Legislatura de la Ciudad sumó el monopatín eléctrico de alquiler a los medios de transporte urbano. La norma reguló el servicio de alquiler de esos dispositivos que funcionan a través de una aplicación disponible para la telefonía móvil.
- Paseo del bajo: se trata de una vía subterránea destinada a ser utilizada exclusivamente por los vehículos de pasajeros de larga distancia y de transporte de mercaderías. Gracias a dicha vía se ha reducido el tráfico en la zona portuaria de la ciudad.
- Construcción de pasos bajo nivel: cinco ramales ferroviarios atraviesan la Ciudad de Buenos Aires. A lo largo de su trazado, las formaciones recorren las calles porteñas demorando el tráfico vehicular en cada intersección. Por dicho motivo, se han llevado a cabo obras para la construcción de pasos bajo nivel y para la elevación de las vías férreas.
- BA móvil: se trata de una aplicación que localiza la ubicación del usuario y le brinda información precisa, constantemente actualizada y en tiempo real sobre el tránsito vehicular, el transporte público y la red de ciclovías.
- Tarjeta SUBE: se trata de un medio electrónico destinado a ser utilizado para el pago de los servicios de transporte público de pasajeros.

Gracias a todas las medias adoptadas en la Ciudad de Buenos Aires se disminuyeron los tiempos de viaje, se amplió la cobertura del transporte público, se brindó previsibilidad y comodidad al pasajero y se mejoró la calidad ambiental. Todo ello, en definitiva, redunda en una mejor calidad de vida de los vecinos y de todos quienes a diario desarrollan sus labores en la Ciudad de Buenos Aires.

VI) Conclusiones

Desde las primeras señales que se instalaron en los cruces de camino con las vías del ferrocarril, la aplicación de la tecnología destinada a mejorar la seguridad y calidad del tránsito vehicular, ha sido una constante.

Pero el avance tecnológico producido a partir de la era digital ha significado que las soluciones inteligentes para la gestión del tráfico urbano dieran un gran salto cualitativo y cuantitativo. Dicha tecnología es utilizada en la actualidad para el manejo de las grandes redes de transporte de pasajeros y de mercancías; para la administración del flujo vehicular; para el monitoreo en tiempo real y para suministrar información al pasajero.

Como es de suponer, la tecnología y su aplicación a los STI no son la solución mágica para lidiar con los problemas del transporte y el tráfico urbano. Pero si ellas están enmarcadas dentro de las políticas públicas coherentes, las soluciones son más fáciles de alcanzar. En ello juega un rol trascendental la participación público – privada ya que fomenta la disponibilidad constante y continua de los más novedosos avances tecnológicos a costos bajos para el Estado.

En base a todo lo hasta aquí expuesto en relación al manejo del tráfico urbano y a la implementación de sistemas de transporte inteligente, resulta lógico que en la agenda de los gobiernos locales deban estar presentes aspectos tales como el impulso al desarrollo tecnológico; la implementación de políticas públicas disruptivas respecto de las prácticas tradicionales y legislar en concordancia con ello; el fomento de la interacción entre todos los actores directa o indirectamente involucrados; y la búsqueda de canales para potenciar la cooperación internacional. Gracias a todo ello, las ciudades podrán contar con sistemas inteligentes para la gestión del tráfico y el transporte.

12

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE UN MANUAL DE CIBERSEGURIDAD ELECTORAL

Resumen ejecutivo

Las amenazas a la seguridad informática son cada día mayores y ellas también han alcanzado al mundo de las campañas y los procesos electorales. Al punto tal que podrían afectar por completo el desarrollo de una campaña o el resultado de una elección. Por tal motivo, y en el marco de las investigaciones dedicadas a fortalecer la transparencia de las instituciones públicas, desarrollamos en este trabajo una serie de recomendaciones sobre la materia, que servirán como base para el dictado de un manual o de una normativa de ciberseguridad para campañas y procesos electorales, en cualquiera de los niveles del Estado.

I) Antecedentes

Quiero que el próximo mes de mayo los europeos puedan tomar sus decisiones políticas en unas elecciones europeas justas, seguras y transparentes. En nuestro mundo en línea, el riesgo de interferencia y manipulación nunca ha sido tan elevado. Ha llegado el momento de que nuestras normas electorales se pongan a la altura de la era digital para proteger la democracia europea (Jean-Claude Juncker, 12 de septiembre de 2018).

Desde hace algunos años, numerosos procesos electorales se han visto amenazados —cuando no afectados— por incidentes de ciberseguridad. Por ejemplo, en 2014, durante las elecciones en Polonia, se produjo un ciberataque que obligó al chequeo manual para hacer el recuento de votos. En 2015, durante las elecciones europeas, se produjo un ataque de DDoS que mantuvo inactivo el servicio web de las autoridades búlgaras durante varias horas. En 2017, durante la campaña a las elecciones presidenciales de Francia, se produjo un ciberataque a la infraestructura del candidato, y actual presidente, Emmanuel Macron. Ese mismo año, el servicio electoral de la República Checa se vio afectado por un ataque de denegación de servicio.

A medida que las campañas se han digitalizado en mayor escala, los adversarios han encontrado nuevas oportunidades para entrometerse, perturbar y robar. En 2008 'hackers' se infiltraron en las campañas de Obama y McCain, y robaron gran cantidad de información de ambos.

En 2016, las redes sociales de Uganda fueron cerradas durante las elecciones. En 2016, ciberoperativos hurtaron y filtraron decenas de correos electrónicos y documentos del personal de campaña del Partido Demócrata de EE.UU., con lo que alimentaron campañas de información perturbadora. En 2017, los partidos políticos de Kenia enfrentaron extensas campañas de desinformación, y la página web de uno de los principales partidos políticos serbios en Facebook fue eliminada.

Es evidente el mayor uso de herramientas digitales para llegar a los votantes, lo que se ha convertido en un factor determinante en una elección, tal como lo muestra el reciente caso de Facebook y Cambridge Analytica, donde los datos de más de 87 millones de usuarios de la red social fueron recolectados a través de la aplicación "This is your Digital Life" y utilizados en campañas publicitarias y políticas durante las elecciones presidenciales en los Estados Unidos de hace dos años.

Sin embargo, no todos los países se ven afectados de igual manera, ni todos afrontan esta problemática de forma idéntica. Algunos países utilizan el voto electrónico de forma masiva a través de urnas electrónicas donde el voto se deposita a través de papeletas marcadas en papel con lápices de colores que son leídas con tecnologías como OCR; otros países permiten la votación de forma completamente online utilizando identidades digitales; y una gran mayoría, como en España, establece un procedimiento con papeletas en papel y recuentos netamente manuales. De cualquier forma, cuanto más digitalizado esté el proceso, mayor será lo que se conoce como "superficie de ataque".

Los ciberataques representan un riesgo para los sistemas informáticos de las elecciones, las campañas, los partidos políticos, los candidatos o las administraciones públicas y pueden afectar a la integridad y la equidad del proceso electoral.

Las consecuencias de una ciber-violación de seguridad pueden ser sustanciales. La noticia misma de una falla de seguridad, agravada por la lenta filtración de la información robada, podría sacar de enfoque el mensaje

de un candidato durante meses. Si los atacantes sobrecargan una página web pueden cortar la comunicación con sus partidarios o hacer que se pierdan donaciones en momentos claves. El robo de los datos personales de los donantes o votantes podría generar una significativa responsabilidad legal, exponer a los partidarios al acoso y hacer que los donantes duden en contribuir una campaña. Los ataques destructivos dirigidos a las computadoras personales o a los cruciales servidores de campaña podrían desacelerar las operaciones de campaña durante días o hasta semanas. Resolver los problemas resultantes desviaría recursos preciosos en medio de una carrera reñida, ya sea para Presidente o cargos en el Congreso o una provincia o municipio.

Si bien ninguna campaña puede alcanzar una seguridad perfecta, pueden tomarse algunas medidas que resulten en mayor dificultad para los actores maliciosos. Por tal motivo, creemos conveniente tomar algunos de los destacados trabajos que se han realizado sobre esta materia, y desarrollar algunas recomendaciones para el dictado de manuales de ciberseguridad electoral.

II) Estado de situación

En las campañas actuales, la ciberseguridad es responsabilidad de todo el equipo. Los errores humanos se han convertido en la causa principal de los ciberataques conocidos, y le corresponde al candidato y a los dirigentes de la campaña incorporar una concientización de seguridad en la cultura de la organización.

Las decisiones que las personas toman son tan importantes como el software que usan. Y el protocolo de seguridad será central para evitar la exposición a los ciberataques.

Algunos organismos, como la Fundación Internacional de Sistemas Electorales (IFES, por sus siglas en inglés), trabajan en proteger estos procesos desde el punto de vista de los posibles ciberataques. En su caso, han definido una metodología conocida como HEAT que marca las pautas a seguir a la hora plantear medidas contra las posibles amenazas.

También la Comisión Europea ha elaborado un compendio de las experiencias recogidas por diferentes países en cuanto a las medidas prácticas que la organización de un proceso electoral debe tener en cuenta y que

afectan a los datos de electores y candidatos, las herramientas utilizadas para recoger los votos, los procedimientos utilizados para enviar, procesar y contar los votos y los sistemas utilizados para publicitar los resultados, así como otros servicios de apoyo al proceso. Todos ellos forman parte de un estudio realizado por un grupo de cooperación europeo que bajo la directiva NIS permite compartir e intercambiar experiencias entre los Estados miembros.

Entre las medidas recomendadas por la Comisión Europea se encuentra la definición de un enfoque unificado para garantizar la integridad de los datos (por ejemplo, utilizando elementos criptográficos), el control de la cadena de suministros de los elementos tecnológicos (incluyendo el desarrollo seguro de aplicaciones de soporte o incluso de recuento) o el testeo y las pruebas piloto antes de su utilización real (realizando pruebas de pentesting de seguridad).

Otras medidas tecnológicas incluyen la protección frente a ataques de DDoS, el control del acceso a los sistemas, la integridad y seguridad en la transmisión de los datos, el análisis y monitorización del tráfico de las redes, la segmentación de redes por niveles de seguridad y los procedimientos y procesos de respuesta ante incidentes y copias de seguridad y recuperación de datos en caso de necesidad.

El conjunto de medidas para proteger las elecciones europeas que trabaja la Comisión se centran en:

- Protección de datos: mejorar la protección de los datos personales en el contexto electoral
- Transparencia: garantizar la transparencia de la publicidad política en internet.
- Ciberseguridad: proteger las elecciones de los ciberataques.
- Cooperación: mejorar la cooperación nacional y europea en relación con las amenazas potenciales a las elecciones al Parlamento Europeo.
- Sanciones adecuadas: garantizar el cumplimiento de las normas electorales.

La Comisión ha elaborado, junto con las administraciones nacionales responsables de la ciberseguridad y la Agencia de Seguridad de las Redes de la Información de la Unión Europea, un Compendio que proporciona orientaciones específicas sobre las amenazas a la ciberseguridad.

En paralelo a la Recomendación, la Comisión propone la creación de una Red de Centros de Competencias en Ciberseguridad, junto con un nuevo Centro Europeo de Competencia, con el fin de orientar y coordinar mejor los fondos disponibles para la cooperación, la investigación y la innovación en materia de ciberseguridad. En este sentido, la Comisión recomienda que:

Las autoridades de los países de la UE adopten medidas técnicas y organizativas para gestionar los riesgos existentes para la seguridad de las redes y los sistemas de información utilizados en la organización de elecciones al Parlamento Europeo; y

Las autoridades de los Estados miembros responsables de la ciberseguridad apliquen las orientaciones específicas sobre las amenazas a la ciberseguridad.

Recientemente ENISA (Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información) ha publicado una docena de recomendaciones que sirven de directrices generales a seguir cara a un proceso electoral. Todos son clave a la hora proteger el acto democrático de depositar el voto y tener garantías de que será valorado de acuerdo al procedimiento electoral definido, sin otras intromisiones.

Por su parte, OWASP (Open Web Application Security Project) define los siguientes parámetros para estimar su exposición a la vulnerabilidad:

- Facilidad de descubrimiento: ¿Qué tan fácil es para este grupo de agentes de amenazas descubrir esta vulnerabilidad?
- Fácil de explotar: ¿Qué tan fácil es para este grupo de agentes de amenazas explotar esta vulnerabilidad?
- Concienciación: ¿Qué tan conocida es esta vulnerabilidad a este grupo de agentes de amenazas?
- Detección de intrusos: ¿Cuán probable es que se detecte un exploit?

Los ciberataques no se dan solamente en el mundo público y electoral, también se producen en el mundo del sector privado. Y si bien ello no es un tema central de este trabajo, si es importante destacar que en los tiempos de hoy, en que las empresas han adoptado la tecnología en sus cadenas de valor, la valuación de dichos procesos puede acercarse al valor de toda la empresa. El coste del tiempo de inactividad o de una violación de

la información aumenta cada día a medida que amplía su presencia digital con sus clientes, socios y empleados. Los costes primarios de un incumplimiento son: Daños financieros, Daños a la reputación, Incumplimiento, Violación de la privacidad.

Estos son algunos de los números estándar de la industria que nos ayudarán a estimar sus riesgos basándose en el costo promedio de un incumplimiento:

- Al menos una de cada tres empresas experimenta un incidente de seguridad significativo cada año.
- Para el mercado medio, el costo promedio de un incumplimiento es de U$D 400 a U$D 700 por punto final o U$D 141 por registro de cliente.
- Para las empresas más grandes, se estima que el costo de estos ataques alcanza los U$D 4 millones de dólares, un 10% más que el año pasado.

III) Previo al desarrollo de la estrategia de ciberseguridad

Las campañas electorales se han convertido en blancos excepcionalmente fáciles, ya que habitualmente no cuentan con el tiempo ni con el dinero para diseñar estrategias de seguridad a largo plazo rigurosamente evaluadas.

Generalmente mucha gente en plazos muy cortos, se incorpora a los equipos de campaña, sin que se les brinde algún tipo de capacitación. Estos agentes son lo que habitualmente transportan consigo sus propias computadoras, tablets, teléfonos, memorias USB, junto con el malware alojado en aquellos. Los acontecimientos y las campañas se desarrollan con gran velocidad, y la gente siente que no tiene tiempo para preocuparse por la ciberseguridad.

Al mismo tiempo, las campañas dependen cada vez más de información confidencial acerca de los votantes, los donantes y la opinión pública. También guardan documentación delicada, como investigaciones sobre la oposición, estudios de vulnerabilidad, listas de partidarios, documentos de selección de personal, los primeros borradores de documentos de políticas y correos electrónicos.

Frente a todo ello, las campañas no suelen plantearse temas tan

básicos como los siguientes:

- El entorno en el cual operará la campaña;
- Las amenazas que la campaña probablemente enfrentará; y
- La importancia de gestionar los ciberriesgos.

Lo que provoca que los riesgos de un ciberataque se incrementen, al igual que sus posibles consecuencias.

Los hackers y los cibercriminales actúan por diversos motivos. Entre ellos pueden estar la intención de comprometer las campañas por razones de ganancia personal, por notoriedad o por el simple deseo de ver que podían hacerlo.

No hay nada que pueda hacerse para eliminar por completo esas amenazas, pero sí se puede prevenir, reduciendo sustancialmente las posibilidades de éxito de los hackers. Al reducir las vulnerabilidades se reduce el riesgo, y en cada campaña deberá definirse cuáles son las vulnerabilidades prioritarias que se decidirá proteger.

Al momento de planificar la estrategia de seguridad, se deberán desarrollar algunas acciones.

La primera será prepararse y generar una cultura de vigilancia de la seguridad que minimice los eslabones débiles, con reglas básicas y claras que se hagan cumplir.

Lo segundo será tomar la decisión de protegerse, puedo que si no lo hace, cuándo descubra un problema de seguridad, ya será tarde.

En tercer lugar, se deberá persistir en el trabajo de protección, ya que cada día los adversarios cuentas con más recursos y más conocimiento.

En cuarto lugar, deberá definirse correctamente un director de campaña, que asuma la responsabilidad por la estrategia de ciberseguridad.

Finalmente, en quinto lugar, se deberá definir qué nivel de costos se asumirán para la estrategia de ciberseguridad.

IV) Las medidas esenciales

Existe bastante consenso en la doctrina, respecto de las medidas más importantes que deben tomarse en materia de ciberseguridad. Ellas son:

1. Establecer en la organización una cultura de conciencia de seguridad de la información.
2. Use la nube.
3. Usar autenticación de dos -factores (A2F) y contraseñas fuertes (usando para el segundo factor una aplicación móvil o llave física, no mensajería de texto).
4. Usar mensajería cifrada para conversaciones y materiales delicados.
5. Planear y prepararse (tener listo un plan en caso de que la seguridad quede comprometida.; saber a quién llamar para pedir ayuda técnica; entender las obligaciones legales; estar listo para comunicarse interna y externamente tan rápido y eficazmente como sea posible).

A continuación desarrollaremos con mayor detalle, las acciones y medidas que recomendamos deberían ser incluidas en un manual de ciberseguridad electoral, sin importar el nivel estatal en el cuál se esté actuando.

V) Acciones y estrategias que deberían incluirse en un manual de ciberseguridad electoral

a) Entorno de la campaña

Cultura de la campaña

En toda campaña debe establecerse una fuerte cultura de protección, que ponga el foco en la seguridad. Para tal fin deberán establecerse las siguientes acciones:

- Capacitaciones obligatorias para el personal nuevo sobre seguridad de la información.
- Incorporación de los temas de ciberseguridad en todas las capacitaciones que se dicten.
- Proporcionar capacitación adicional para aquellos que tengan funciones delicadas, como el candidato, el personal de prensa, el personal directivo y todo aquel que tenga privilegios de administrador de sistema en la red.
- Los directivos de la campaña y el candidato deben dar el ejemplo, promoviendo la ciberseguridad en las capacitaciones.

- Recordar periódicamente al equipo la importancia de la ciberseguridad.

Personal y uso de la información

Se debe investigar exhaustivamente al personal, los voluntarios y los pasantes (y a todo aquel que solicite acceso a la información de la campaña) para así evitar dar credenciales a alguien que desee hurtar datos o sabotear sus sistemas.

Asimismo debe establecerse una definición de lo que califica como información delicada y deben fijarse normar para su uso (ejemplo: declarando "confidenciales" determinados insumos, como las encuestas, resultados de focus groups, etc).

En esta misma línea, se deberá prohibir la transferencia de información confidencial por canales de comunicación que no sean manejados y hayan sido protegidos por la campaña (entre otros mecanismos, por mensajería cifrada).

Asimismo, se debe confirmar que aquellos consultores, proveedores y actores de la campaña, que tengan acceso a información confidencial, cuenten con correo electrónico y almacenaje seguros.

En este mismo sentido, respecto de los servicios en línea más importantes que se utilicen en la campaña, como las cuentas oficiales, redes sociales, etc, se debe impedir su uso por parte de personas que no tengan expresa autorización. Y si alguien deja la campaña, su acceso deberá ser cancelado en el instante.

b) Comunicación

No todos los métodos de comunicación tienen los mismos estándares de calidad, por lo que la dirección de la campaña debe fijar reglas que incentiven las conversaciones en persona (cuando sea posible), y que desalienten el envío de correos electrónicos innecesarios o superfluos.

Nunca debe olvidarse que todo lo que se ha sido escrito en un correo electrónico, puede ser publicado en la prensa o en las redes sociales, con un enfoque malicioso.

Existen en el mercado múltiples productos y servicios que ofrecen niveles diferentes de protección, trátese de llamadas telefónicas, mensajes de texto o correo electrónico, por lo que siempre será recomendable establecer la contratación de un sistema profesional para elevar los nive-

les de ciberseguridad.

En materia de sistemas seguros de comunicaciones, existen servicios de comunicación cifrados de extremo a extremo, tanto para enviar mensajes, como para compartir documentos y hacer llamadas telefónicas. Por tal motivo, muchas campañas exigen que la información sensible solamente se transmita mediante mensajería cifrada.

En este mismo sentido, será recomendable desactivar el archivado en servicios de mensajería, de modo tal que los chats viejos no puedan robarse. Para ello podrá establecerse que los mensajes se conserven por un tiempo determinado, como por ejemplo, una semana.

En materia de la utilización de la nube, será recomendable utilizar paquetes de programas para oficina basados en la nube, que brinden de forma segura comunicación de correo electrónico, creación de documentos, chat y uso compartido de archivos, como GSuite o Microsoft365.

Continuando con estas recomendaciones, sugerimos borrar los correos electrónicos ya utilizados y leídos, puesto que ello reduce el número de mensajes que podrían robarse.

Y en este mismo sentido, las cuentas personales nunca pueden ser usadas para temas de campaña, ni en el entorno de campaña.

c) Acceso y manejo de cuentas

Una cuestión central, es lograr evitar que los piratas informáticos y/o los adversarios electorales, accedan a los datos privados de la campaña. Para ello, en el manual de ciberseguridad deben establecerse determinados parámetros, cuyo cumplimiento resultará esencial:

1. Debe requerirse la autenticación de dos factores (A2F) en todos sus sistemas y aplicaciones. La autenticación de dos factores es una segunda capa de seguridad que requiere que un usuario presente una segunda credencial más allá de su contraseña. La clave es algo que usted sabe y el segundo factor es algo que usted tiene, como un código generado por una aplicación, una llave física o incluso un dato biométrico, como una huella digital.
2. Evite los mensajes de texto (SMS) para las claves de dos factores, ya que los atacantes pueden fácilmente clonar un número

telefónico y acceder a los textos.

3. Exija contraseñas “fuertes”. Las más sólidas son aquellas que tienen más caracteres.
   Las actuales capacidades cibernéticas pueden romper una clave de siete caracteres en milisegundos. Una clave de 20 o hasta 30 caracteres hará que le tome a un hacker mucho más tiempo quebrarla.
4. No repita contraseñas. Use una clave distinta en cuentas diferentes, de modo tal que un hacker no pueda entrar a varias cuentas en caso de robar una sola contraseña.
5. Solamente comparta con el personal las contraseñas en persona, o a través de mensajes cifrados de corta duración.
6. Utilice administradores de contraseñas como LastPass, 1Password o Dashlane para que pueda manejar con facilidad muchísimas claves largas y fuertes.
7. Efectúe revisiones periódicas de quién tiene acceso a distintos dispositivos y redes. Mantenga un listado preciso y actualizado.
8. Bloquee de inmediato el acceso de quienes dejen la campaña, por más que se trate de personas de confianza.

d) Planificación de las repuestas a los incidentes.

La planificación de las respuestas a un ataque, es tan importante como el diseño de la estrategia para prevenirlo. Lamentablemente es muy probable que la respuesta deba focalizarse en el control de daños, ya que posiblemente, una vez que detecte el incidente, la información ya haya quedado comprometida.

En este sentido, se recomienda incorporar las siguientes acciones en el manual de ciberseguridad que se desarrolle:

1. Equipo legal: identifique abogados externos a los cuales contratará en caso de un ciberincidente, y discuta con ellos el proceso de respuesta al inicio de la campaña.
2. Asistencia técnica: establezca por anticipado a quién pedirá asistencia técnica si cree que ha sido hackeado.
3. Equipo de respuesta: tenga definido un equipo de respuesta a los incidentes y una planificación de su actuación, que haya sido estudiada y trabajada entre todos los integrantes.
4. Cadena de mando: establezca en el manual la cadena de mando de toma de decisiones en caso de una violación de seguridad,

especialmente en lo que se refiere a comunicaciones.

5. Forma de comunicación interna y externa: identifique qué aplicación o tecnología usará para comunicarse si cree que sus sistemas han sufrido una violación de seguridad.
6. Contactos prioritarios: determine a quiénes debe contactar en caso de incidente y clasifíquelos por orden de prioridad. Arme una lista de contactos y designe quién se comunicará con ellos.
7. Análisis de posibles escenarios: en su planificación, efectúe una lluvia de ideas con las situaciones más dañinas que podrían suceder en un ataque, y considere cómo actuaría frente a cada caso.

e) Dispositivos

Todo aparato físico, desde un celular, una tableta, una notebook, hasta un router, una impresora o una cámara, son una posible vía de ataque a su red. Por tal motivo recomendamos que en el plan de ciberseguridad se establezcan controles para el acceso a todos los dispositivos.

Algunas de las normativas que recomendamos establecer en el manual, son las siguientes:

1. Sistema operativo: use el sistema operativo más actualizado posible, pues las actualizaciones del sistema habitualmente incluyen parches para las vulnerabilidades que el desarrollador ha ido detectando.
2. Back up: cuente con un plan de copia de seguridad para todos los datos que tenga guardados en un aparato local.
3. Entorno: establezca un ambiente en el cual la dirigencia de la campaña transmita desde el primer día la importancia de la ciberseguridad y de la vigilancia física de los dispositivos que se utilizarán en la campaña.
4. Dispositivos: intente utilizar dispositivos nuevos, al menos para las personas que trabajen con los datos confidenciales más sensibles. Y si no pudiera acceder a equipos nuevos, borre e instale nuevamente el sistema operativo en los aparatos viejos.
5. Utilización de equipos propios: si el personal usará sus propios equipos y teléfonos, establezca una política que implemente fuertes prácticas de seguridad en aquellos.
6. Inventario: siempre tenga contados e inventariados los equipos que se están utilizando, sabiendo exactamente por quién y a

dónde está siendo utilizado cada equipo.

7. Cuentas de correo: establezca cuentas de correo institucionales para la campaña, que cuenten con las debidas protecciones, y no permita que el equipo utilice cuentas personales para dichas tareas.
8. Cifrado: exija el cifrado de todos los dispositivos (equipos y teléfonos), para así asegurarse de que la pérdida de uno de ellos no signifique que su contenido quede comprometido.
9. Almacenaje: establezca procesos para el almacenaje de la información en la nube y no en las máquinas.
10. Software: instale software de protección de terminales en todos los dispositivos.
11. Plan post campaña: gane o pierda, tenga definido un plan respecto de lo que realizará con todos los datos, cuentas y dispositivos, una vez terminada la campaña.

f) Redes

Las redes son el sistema de hardware físico, software digital y sus conexiones. Representan un ámbito atractivo para los ataques, por tal motivo, debe establecerse un plan específico para su protección.

La seguridad de la red compromete todo, desde cómo se comunican los dispositivos entre sí, hasta el uso de servicios en la nube para guardar datos.

Por tal motivo, se recomienda incluir las siguientes medidas en el manual de ciberseguridad electoral:

1. Almacenaje de datos: almacene datos en servicios de confianza en la nube, no en equipos personales o servidores. Todo lo que esté guardado en un dispositivo personal enfrenta un mayor riesgo de hackeo, robo o accidente que los datos almacenados en la nube.
2. Red de wifi en las oficinas de campaña: tenga una red de wifi de “invitados” distinta para visitantes y voluntarios, que limite su acceso a los datos de la campaña. Intente utilizas routers que ofrezcan un “perfil de invitado” que segmente su red automáticamente.
3. Wifi público: evite, en lo posible, servicios públicos de wifi cuando viaje o cuándo se encuentre fuera de la oficina de campaña.

g) Operación frente a las noticias falsas (“fake news”)

Recientemente se han conocido muchos operativos de fake news desarrollados para afectar las campañas, algunos de los cuales han resultado realmente exitosos para comprometer la credibilidad o la imagen de un candidato o una organización.

Si bien el tema de las noticias falsas no compete de forma directa a la ciberseguridad, sí se trata de un uso malintencionado de la tecnología, ya que las interacciones de índole político no son ajenas a las redes sociales, mucho menos cuando se utilizan estas plataformas como instrumento para perturbar campañas electorales mediante la propagación de rumores, noticias falsas y ataques masivos en contra de partidos políticos, candidatos o personajes públicos.

Por lo tanto, hay unas cuantas cosas que el equipo de campaña podría realizar para fortalecer la estrategia que decida desarrollarse.

En este sentido, recomendamos establecer las siguientes acciones en el manual:

1. Planificar cómo se actuará frente a noticias falsas.
2. Determinar qué uso se dará a las herramientas de comunicación de la campaña, respecto de esas noticias falsas.
3. Establecer quiénes tomarán la decisión respecto de la estrategia de respuesta.
4. Definir los lineamientos de las respuestas generales frente a las noticias falsas.
5. Verificar que la información no se haya generado en una falla de ciberseguridad de la campaña.

En relación a este tema se destaca la idea expuesta por el consejero presidente del Instituto Nacional Electoral (INE) de México, Lorenzo Córdoba, quien establece que “la mejor arma contra la desinformación, es la información”, donde además de las instituciones y empresas que dedican esfuerzos para erradicar la difusión de este tipo de contenido, los usuarios juegan un papel importante, ya que es necesario comprobar la veracidad de la información antes de compartirla y difundirla.

Esta es una batalla más compleja y extensa, pero nunca debe olvidarse que finalmente será el consumidor de la información el que define si

la acepta o la rechaza.

VI) Limitaciones del manual de ciberseguridad

Los manuales de ciberseguridad para campañas deben ser preparados por un equipo amplio, si es posible con visiones multipartidarias y una visión internacional, con la participación de expertos en ciberseguridad, en política y en leyes, para así brindar formas simples y factibles con que contrarrestar las crecientes ciberamenazas.

Los ciberadversarios no discriminan. Las campañas han sido hackeadas a todo nivel, no solo las internacionales de alto nivel. Cada partido y candidato, debe asumir que es un posible blanco.

Los manuales deben prever que algunas fuerzas políticas y candidatos, tienen los recursos necesarios para contratar personal profesional de ciberseguridad, pero hay otros que no cuentan con esas facilidades, por lo que deben ofrecerse herramientas básicas para una estrategia de ciberseguridad de mitigación de riesgos, que pueda implementar cualquier persona sin preparación técnica.

Finalmente, las recomendaciones incluidas en el manual deben ser un punto de partida, y tratar de buscar el nivel más alto posible de seguridad.

VII) Normativa de ciberseguridad en Argentina

El Estado Argentino creó un en el año 2017 un comité de ciberseguridad para proteger información clave del país y evitar que hackers globales o locales puedan trastornar el correcto funcionamiento de la administración.

Ello fue realizado por el Decreto número 577 del 28 de julio de 2017, que en sus puntos centrales estableció lo siguiente:

ARTÍCULO 1°.- *Créase el COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD en la órbita del MINISTERIO DE MODERNIZACIÓN, que estará integrado por representantes del citado Ministerio, del MINISTERIO DE DEFENSA y del MINISTERIO DE SEGURIDAD, el cual tendrá por objetivo la elaboración de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.*

El COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD será presidido por el MINISTRO DE MODERNIZACIÓN.

ARTÍCULO 2°.- *Son tareas del COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD:*

a. Desarrollar la Estrategia Nacional de Ciberseguridad, en coordinación con las áreas competentes de la Administración Pública Nacional.

b. Elaborar el plan de acción necesario para la implementación de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.

c. Convocar a otros organismos para que participen en la implementación de medidas en el marco del plan de acción elaborado conforme lo establecido en el punto b) precedente.

d. Impulsar el dictado de un marco normativo en materia de Ciberseguridad.

e. Fijar los lineamientos y criterios para la definición, identificación y protección de las infraestructuras críticas nacionales.

f. Participar en el desarrollo de acciones inherentes a la Ciberseguridad nacional que se le encomienden.

Durante la realización del G20 celebrada entre el 30 de noviembre y el primero de diciembre de 2018 en Buenos Aires, los principales actores del Estado recibieron entrenamiento y sofisticado software diseñado en Estados Unidos, Israel y ciertos países de Europa. Los Ministros de Seguridad y Defensa, y el titular de la AFI, estuvieron al frente de la defensa de la información en la cumbre de presidentes, y el escudo tecnológico funcionó pese los intentos de hackeo que se presentaron durante todo el foro global.

La creación del Comité de Ciberseguridad no significa la aparición de un organismo público con la responsabilidad de proteger los secretos de la Argentina. Tampoco existe un manual de funcionamiento, ni un sistema de software unificado para todo el Estado Nacional, y menos todavía un modelo de entrenamiento común para los funcionarios que trabajarán en el sofisticado terreno cibernético.

Se trata de una instrucción presidencial destinada a lograr la coordinación de dos secretarias de Estado y cuatro ministerios, que es un acertado paso en la dirección correcta, que deberá ser continuado por las siguientes administraciones del Estado Argentino, y aplicado también al ámbito electoral.

Fuentes consultadas:
Se han consultado para este trabajo diversas fuentes periodísticas y notas publicadas en sitios webs especializados en la materia.

Asimismo, se han tenido especialmente en consideración los lineamientos del “Manual de Ciberseguridad para Campañas Electorales”, un proyecto del Centro de Ciencias y Asuntos Internacionales Belfer (Belfer Center for Science and International Affairs) de la facultad Kennedy de Harvard (Harvard Kennedy School), en el cual participaron el Instituto Nacional Demócrata para los Asuntos Internacionales, el Instituto Republicano Internacional y decenas de funcionarios electos, expertos en seguridad y profesionales en campañas, que trabajaron en el proyecto “Defensa de la democracia digital”, para así adaptar este manual a un contexto internacional más amplio.

13

CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS ÚNICA DE PERSONAS POLÍTICAMENTE EXPUESTAS

Resumen ejecutivo

La información relativa a las personas definidas por nuestra legislación como "políticamente expuestas" se encuentra diseminada en diversas bases de datos. Tal situación dificulta las tareas de fiscalización y control que deben ejercerse y nos aleja de los parámetros de transparencia y modernización que nuestro país debe alcanzar. En el presente trabajo se propone la creación de un Registro Nacional, administrado por la Unidad de Información Financiera (UIF), que concentre toda la información de las personas políticamente expuestas, facilitando y transparentando el acceso a la información y contribuyendo a la modernización y la eficiencia del Estado.

I) Introducción

La figura de la persona políticamente expuesta (PEP) describe a quien se le ha confiado una responsabilidad pública prominente. Por lo general, la PEP presenta un mayor riesgo para la participación potencial en hechos de corrupción, lavado de activos o financiamiento del terrorismo, en virtud de la posición y el grado de influencia que ostenta en la estructura estatal.

La definición de "PEP" alcanza a las personas físicas que tienen, o que les han sido encomendadas, funciones públicas destacadas. El concepto abarca también a los miembros más cercanos de sus respectivas familias y a sus estrechos colaboradores.

En Argentina, en virtud de lo establecido en el artículo 6º de las ley 25.246[146] y sus modificatorias, la Unidad de Información Financiera (UIF)[147]

146 Ley del Honorable Congreso de la Nación Argentina, sancionada el 13 de abril de 2000. Modificación. Encubrimiento y Lavado de Activos de origen delictivo. Unidad de Información Financiera. Deber de informar. Sujetos obligados. Régimen Penal Administrativo. Ministerio Público Fiscal. Deroga el Articulo 25 de la Ley 23.737.

147 La Unidad de Información Financiera (UIF) fue creada por la Ley N° 25.246 y modificada por la Ley N° 26.683, la y que funciona con autonomía y autarquía financiera en jurisdicción del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

es el organismo encargado del análisis, tratamiento y transmisión de toda la información recabada a los efectos de prevenir e impedir los delitos de lavado de activos y de financiación del terrorismo.

En dicho sentido, y de acuerdo con las facultades asignadas a la UIF por el artículo 14 inciso 10 de la citada norma, y por las resoluciones 11 y 52 de 2011, se estableció quiénes deben ser consideradas PEP en Argentina. Por otro lado, el artículo 20 de la ley 25.246 establece quienes son los sujetos obligados[148], entendiéndose por tales a las personas físicas o jurídicas consideradas vulnerables para la comisión de los delitos vinculados al lavado de activos y la financiación del terrorismo. Entre dichas personas se encuentran los bancos, las entidades financieras, los casinos, los agentes de bolsa, los responsables de registros de la propiedad inmueble y automotor, los escribanos, los despachantes de aduana[149], etc. Asimismo, se fijaron las medidas que tales sujetos deben cumplimentar.

A nivel global, el organismo intergubernamental para el desarrollo de políticas que ayuden a combatir el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo es el Grupo de Acción Financiero Internacional (GAFI)[150]. Dicho organismo ha dictado las llamadas "Nuevas 40 Recomendaciones"[151], cuyo apartado número 12 define a las PEP como *"individuos que cumplen o a quienes se les ha confiado funciones públicas prominentes, ya sea internamente o en otro país".* Dicha Recomendación también identifica a las PEP que se desempeñan en las organizaciones internacionales establecidas mediante acuerdos políticos entre los distintos Estados, como ser la Organización de las Naciones Unidas, la Organización Mundial de Comercio, etc.

Como se puede apreciar, el rasgo distintivo y común de las PEP es el desempeño de funciones prominentes en los puestos clave de toma de decisiones, tanto en organismos nacionales como internacionales, motivo por el cual quedan excluidas de dicha categoría quienes detentan cargos

de la Nación, y es la encargada del análisis, el tratamiento y la transmisión de información a los efectos de prevenir e impedir el delito de lavado de activos y de financiación del terrorismo, entre otros.

148 Personas físicas y jurídicas obligadas a informar a la Unidad de Información Financiera en función de lo establecido en el Art. 15 de la Ley 26.686 que modifica el Art. 20 de la Ley 25.246.

149 Para mayor información acerca de los sujetos obligados ver https://www.argentina.gob.ar/uif/sujetos-obligados/listado

150 Organismo multinacional o intergubernamental con sede en París, creado en el año 1989 por el Grupo de los Siete países industrializados. El GAFI establece estándares, desarrolla y promueve políticas para combatir el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo.

151 Conjunto de medidas dirigidas a combatir el lavado de activos y la financiación de los actos terroristas y de las organizaciones terroristas. Las 40 Recomendaciones han sido reconocidas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial como los estándares internacionales para combatir esos delitos.

medios o subalternos en ellas.

En función de los consensos internacionales y de las medidas adoptadas por la UIF en el plano local, las PEP son consideradas personas de alto riesgo para los sujetos obligados con los que mantienen vínculo, motivo por el cual éstas deben llevar a cabo un seguimiento exhaustivo sobre aquellas.

A tales efectos, los sujetos obligados extremar todas las medidas necesarias tendientes a determinar cuál es el origen de los fondos que las PEP involucran en sus operaciones. Para ello deben llevar adelante un monitoreo continuo sobre las PEP y considerar la razonabilidad y la justificación económica y jurídica de las transacciones realizadas por ellas que no guarden relación con su actividad declarada o con su perfil como cliente.

II) Dificultad para acceder a la información de las PEP

La nómina de las PEP es muy extensa. En ella se encuentran comprendidos los funcionarios públicos nacionales, provinciales, municipales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; las autoridades y los representantes legales de las organizaciones sindicales y empresariales (cámaras, asociaciones y otras formas de agrupación corporativa) y de las obras sociales contempladas en la ley 23.660[152]; y los funcionarios públicos extranjeros. La lista, asimismo, incluye a los cónyuges o convivientes reconocidos legalmente y a los familiares en línea ascendiente, descendiente o colateral hasta el tercer grado de consanguinidad o de afinidad de las personas enumeradas anteriormente, como así también a quienes sean públicamente conocidas por su proximidad a ellas.

Muchas de las instituciones, tanto públicas como privadas, en las que se desempeñan las PEP no tienen información pública acerca de estas ni de quienes se les vinculan. Tal situación genera serias dificultades a los sujetos obligados al momento de tener que identificar a los PEP y poder dar cumplimiento al mandato legal que les exige contar con esa información.

Solamente los sujetos obligados que cuentan con grandes recursos económicos, humanos y tecnológicos, como los bancos y las entidades financieras, pueden acceder a las bases de datos privadas que, pese a su elevado costo, tampoco son del todo completas. Pero la mayoría de los Sujetos obligados, como una escribanía, un anticuario o un corredor de

152 Ley del Honorable Congreso de la Nación Argentina, sancionada el 29 de diciembre de 1988. Obras Sociales.

seguros, no cuentan con los recursos como para acceder a las bases de datos arriba mencionadas, por lo que se les plantean serias dificultades al momento de cumplir con la exigencia regulatoria.

La realidad descripta precedentemente representa una total falta de transparencia, puesto que contar con información actualizada sobre los "PEP" plantea los siguientes problemas:

- Dificultoso acceso a los datos
- Dispersión de la información
- Asimetría entre quienes pueden contar con las bases de datos y quienes no
- Inconsistencia y falta de actualización de la información
- Altos costos

III) Propuesta legislativa

En base a las dificultades que genera en los sujetos obligados la dispersión y la falta de criterios unificados para poder acceder a la información de las PEP, se propone la creación de un registro único, de alcance nacional, en el cual se concentre toda la información de dichas personas gracias al cual se facilite su identificación, análisis y seguimiento.

La UIF tiene la estructura necesaria y las facultades para elaborar y administrar dicho registro. Asimismo, ocupa una posición estratégica y cuenta con la experiencia necesaria para el manejo de datos. Por lo tanto, entendemos que dicho organismo federal debería ser el responsable para establecer el marco regulatorio tendiente a implementar, regular y administrar dicha base de datos en la cual se concentre la totalidad de la información relativa a los PEP. A su vez, todos los sujetos obligados, y el público en general, deberían tener acceso a la información allí volcada.

La existencia del registro único traería además un alivio para los costos operativos de los sujetos obligados ya que desaparecerían las declaraciones juradas que en la actualidad deben solicitar a sus clientes para poder identificarlos como PEP. En tal sentido, dicha carga podría ser asumida por las organizaciones públicas y privadas en las que se desempeñan los PEP, facultando además a éstos últimos la posibilidad de modificar y actualizar sus datos.

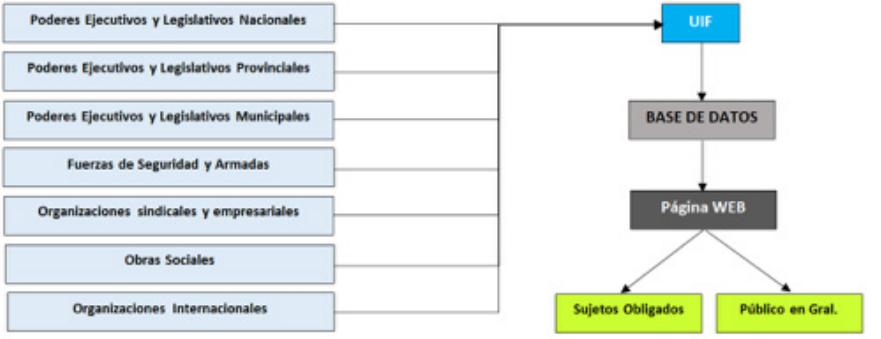
La información de las PEP podría de ese modo estar disponible

tanto para los sujetos obligados como para el público en general bajo dos modalidades:

- Accediendo a una página web donde se podría realizar búsquedas de una consulta a la vez.
- Descargando la Base de Datos completa para importarla a sus propios sistemas de gestión.

Gracias al desarrollo y a la implementación de la base de datos unificada de las PEP se podrán alcanzar los siguientes objetivos:

- Modernizar y dotar de eficiencia al Estado.
- Transparentar y facilitar el acceso a la información.
- Eliminar la asimetría de datos.
- Dotar de seguridad de la información.
- Reducir costos y acotar tiempos.
- Desalentar el tráfico de información



Registro Nacional de Personas Expuestas Políticamente

IV) Protección de los datos personales

Un tema no menor que debe ser tenido en cuenta al momento de regular el funcionamiento del registro único propuesto precedentemente, es el que atañe a la protección de los datos personales, en este caso, el de las PEP.

Se debe tener en cuenta que ésta propuesta se encontraría alcanzada por lo dispuesto en la ley 25.326[153], cuyo objeto es la protección integral

153 Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm

de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos u otros medios técnicos de tratamiento de información, sean estos públicos o privados, destinados a brindar reportes. Gracias a dicho alcance, se garantiza el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre ellas se registre, de conformidad a lo establecido en el Artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional (artículo 1).

La norma citada reconoce a los titulares de los datos, en este caso las PEP, los derechos que a continuación se describen:

Derecho de información (artículo 13): Permite al titular del dato conocer la existencia de archivos, bases o bancos de datos; su finalidad; quienes son sus responsables; y cuál es su domicilio legal, con el objeto de contar con los datos necesarios para el ejercicio de los derechos que la ley le otorga.

Derecho de acceso (artículos 14 y 15): Permite al titular del dato conocer qué se reporta sobre su persona y saber cómo fue obtenida la información.

Derecho de rectificación, actualización o supresión (artículo 16): Faculta al titular del dato, toda vez que éstos se encontraren desactualizados, fueren falsos, incompletos o erróneos, a solicitar que sean enmendados. Asimismo, le otorga el derecho a someter dichos datos a la confidencialidad.

La ley 25.326 establece además que para que la información de una base de datos sea lícita, ésta debe estar debidamente inscripta (artículo 3º), y agrega que la falta de inscripción puede acarrear responsabilidades administrativas, civiles y penales a quien omita hacerlo.

V) Conclusiones

En función de su posición, cargos e influencias las PEP son consideradas de “alto riesgo” en el marco de las normas para la prevención del lavado de dinero y del financiamiento al terrorismo. Tal situación coloca a los sujetos obligados en la posición de tener que llevar a cabo un seguimiento exhaustivo sobre las PEP a fin de reforzar todas las medidas necesarias tendientes a determinar cuál es el origen de los fondos, como así también de la razonabilidad y la justificación económica y jurídica de

las transacciones que ellas realicen.

La creación de un “Registro Nacional de Personas Expuestas Políticamente” tiene como principal objetivo la cooperación entre los sujetos obligados y las PEP para el cumplimiento de sus obligaciones. Asimismo, dicha cooperación facilitará el acceso a la información mediante la utilización de herramientas tecnológicas modernas y eficientes.

Todo indica que el registro cuya creación se propone debería ser administrado por la UIF, puesto que dicho organismo se encuentra en una óptima posición para hacerlo gracias a las facultades regulatorias con las que cuenta y a su experiencia en la gestión de datos.

El desarrollo e implementación de la base de datos unificada de las PEP aportará además los siguientes beneficios:

- Modernización y eficiencia del Estado.
- Transparencia y accesibilidad de la información.
- Eliminación en la asimetría existente en el acceso a los datos.
- Mayor seguridad para el resguardo de la información recolectada.
- Reducción de costos y tiempos.

14

EL AGUA COMO FACTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL

Resumen ejecutivo

El agua es un elemento básico sin el cual la vida no es posible. Por tal motivo, el acceso universal a ella, de manera segura y asequible, es un derecho humano. No obstante ello, los sectores con menos recursos de la sociedad se encuentran imposibilitados de ejercer eficazmente tal derecho, lo que dificulta su salida de la marginalidad y la exclusión. En el presente trabajo se proponen las bases de consideración esenciales, sobre las cuales deberán desarrollarse las normativas y políticas públicas, con un enfoque ambiental ambiental, para lograr el acceso de las distintas capas sociales al ejercicio pleno de su derecho de acceso al agua.

I) Introducción

El agua es esencial para la vida en el planeta. De hecho, las primeras formas de vida micro orgánica tuvieron origen dentro de ella. Los seres humanos no somos ajenos a dicha realidad ya que el 70 por ciento de nuestro cuerpo está compuesto por agua, motivo por el cual debemos consumir, en promedio, al menos dos litros y medio de dicho líquido por día. Esa cantidad varía con la edad, la temperatura ambiente y las condiciones geográficas en que se encuentre una persona.

Al momento de calcular la demanda diaria de agua, se debe sumar a la que ingerimos, aquella que utilizamos para la cocción de alimentos y la higiene personal. En base a ello, el consumo mínimo vital diario de agua recomendado para satisfacer las necesidades básicas mencionadas ronda, los 50 litros diarios. Dicha realidad, sobre la que profundizaremos más adelante, hace que el acceso a esa cantidad de agua sea considerado un derecho humano.

Ahora bien, la disparidad en el acceso al agua segura hace que exista una asimetría entre las cantidades que consumen quienes tienen fácil disponibilidad a ella y las que consumen quienes adolecen de los medios

y la infraestructura para hacerlo. De ese modo, mientras que una persona pobre, que no cuenta con un suministro de agua segura, consume alrededor de 15 litros al día, un neoyorquino o un parisino consumen 150 litros, quien vive en la Ciudad de Méjico, 300 y un vecino de la Ciudad de Buenos Aires la exorbitante cantidad 630 litros.

De acuerdo a las cifras que informa el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)[154], la escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial. Aunque 2.100 millones de personas ya cuentan con acceso a mejores condiciones de agua y saneamiento, la decreciente disponibilidad de agua potable de calidad es un problema importante que aqueja a todos los continentes. Se estima que al menos una de cada cuatro personas se verá afectada por escasez recurrente de agua para 2050.

Para garantizar el acceso universal al agua segura y asequible en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar las prácticas de higiene y, de ese modo, lograr abastecer a los más de 800 millones de personas que hoy carecen del suministro básico. Asimismo, es necesario mejorar la accesibilidad y la seguridad de los servicios de agua y saneamiento a otros dos mil millones.

En 2015, 4.500 millones de personas carecían de servicios de saneamiento administrados de manera segura (con excrementos adecuadamente dispuestos o tratados) y 2.300 millones carecían incluso de saneamiento básico.

En Argentina, según los datos que informa la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento, el suministro del agua y el acceso a las cloacas tienen un atraso significativo. De los casi 40 millones de personas que viven en áreas urbanas (el 92% de la población total del país), el 88,6% tiene acceso al agua por red pública y el 65%[155], a cloacas. Los distritos con mayor déficit son Misiones, Chaco, Formosa y el conurbano bonaerense. Asimismo, el organismo reconoce que no hay estadísticas confiables respecto del nivel de tratamiento de aguas residuales, sin embargo, algunas fuentes calculan que se encuentra entre el 15 y el 20% de las aguas

154 https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html

155 En 2015 el acceso al agua potable alcanzaba al 87% de la población urbana mientras que la red cloacal beneficiaba al 58%.

recolectadas, el resto termina siendo volcado sin tratar en los cursos superficiales, generando una mayor contaminación; impactando negativamente en el ambiente y la biodiversidad; afectando la salud pública; provocando una merma de valor inmobiliario; y encareciendo los procesos de potabilización y saneamiento, todo lo cual amplía la brecha entre quienes más y quienes menos tienen.

II) Falta de acceso al agua y pobreza

El acceso al agua potable no sólo se vincula a la realidad geográfica y al grado de desarrollo del lugar donde se habite, sino que también depende también del nivel de ingresos. La pobreza afecta negativamente el acceso al agua potable, tanto en las ciudades como en las zonas rurales. A su vez, la falta de acceso al agua y al saneamiento empeora la situación de pobreza.

El desarrollo económico y social de las personas va de la mano del acceso al agua potable y el saneamiento. Ambos factores son vitales para reducir las enfermedades y para mejorar la salud, la educación y la productividad económica de las poblaciones.

Entre los aspectos de la pobreza que más vínculo tienen con la falta de acceso al agua potable y al saneamiento se destacan los siguientes:

- Salud: el padecimiento de enfermedades infecciosas debido a la ingesta de agua contaminada; la falta de higiene; el deficiente lavado y preparación de los alimentos; y la falta de acceso a las redes cloacales causa una mayor carga presupuestaria en los sistemas de salud pública. Asimismo genera un menor desarrollo físico y cognitivo en los niños en etapa de crecimiento, provoca desnutrición y mortalidad infantil. Acorta además las expectativas de vida de las personas.
- Educación: las personas que se encuentran alejadas de las redes de agua segura suelen registrar índices de ausentismo escolar. Tal situación alimenta el círculo vicioso de la pobreza ya que se sacrifica la formación de los niños y los jóvenes. En algunos lugares, las niñas padecen más profundamente el problema ya que suelen ser las encargadas de recolectar y transportar el agua de las fuentes hacia sus hogares.
- Género: la falta de agua, tal como señalamos precedentemente, suele afectar más a las mujeres que a los hombres. Ello se

da, en primer lugar debido a las labores de acarreo que tradicionalmente se les asigna a las niñas y a las muchachas. Asimismo, ellas se ven afectadas en aspectos tales como la mayor demanda de agua durante el embarazo y la lactancia; la falta de higiene adecuada, especialmente durante el período menstrual; y a la imposibilidad y el pudor que experimentan al hacer sus necesidades fisiológicas al aire libre.

- Menores ingresos: los personas de bajos recursos, debido a que viven alejados de las redes de agua potable, tienen que gastar mucho dinero en comprarla embotellada. Asimismo, los dependientes que están precarizados y los que trabajan por su cuenta de manera informal ven reducidos sus ingresos por ausentismo laboral. Al mismo tiempo, deben destinar una gran parte de sus ingresos en atención médica.

Como se puede ver, la falta de agua potable y de acceso a las cloacas genera un déficit de inclusión social, principalmente en las mujeres, los niños y los ancianos.

III) Equidad e inclusión social

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la equidad *"defiende las mismas condiciones y oportunidades para todas las personas sin distinción, solo adaptándose en casos particulares, a los que plantean objetivos para avanzar hacia una sociedad más justa"*. Asimismo define a la igualdad como la situación social según la cual las personas tienen las mismas oportunidades y derechos en una sociedad. Es decir, la igualdad social se refiere a los mismos derechos y obligaciones para todos los sectores sociales.

La inclusión social, por su lado, es un concepto estrechamente ligado a la equidad. El Banco Mundial define la inclusión social como el *"proceso de empoderamiento de personas y grupos para que participen en la sociedad y aprovechen sus oportunidades. Da voz a las personas en las decisiones que influyen en su vida a fin de que puedan gozar de igual acceso a los mercados, los servicios y los espacios políticos, sociales y físicos"*. La CEPAL, por su lado, define a la inclusión social como el *"proceso por el cual se alcanza la igualdad, y como un proceso para cerrar las brechas en cuanto a la productividad, a las capacidades (educación) y el empleo, la segmentación laboral, y la informalidad, que resultan ser las principales*

causas de la inequidad[156]*".* Por tal motivo, la inclusión social explica, desde una perspectiva multidimensional, la necesidad de dotar de mayor representación a determinados grupos y sectores, permitiendo, de ese modo, promover la implementación de políticas públicas de amplio carácter, entre las que se destacan aquellas destinadas a proveer los servicios esenciales para la vida decorosa. El acceso al agua potable y al saneamiento se encuentra entre dichos servicios esenciales.

El agua, al ser un elemento indispensable para el desarrollo sostenible, resulta ser un factor determinante para la inclusión social. Los recursos hídricos, y los servicios a ella asociados, juegan un papel clave en la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental. El agua propicia el bienestar de la población y el crecimiento inclusivo, ya que tiene un impacto positivo en la vida de miles de millones de personas al incidir en cuestiones vinculadas a la seguridad alimentaria y energética, la salud humana y al cuidado del medio ambiente. Todo ello llevó a que el acceso al agua potable haya sido reconocido por las Naciones Unidas como un derecho humano, de aquí la importancia de establecer los criterios que permitan su suministro a los estratos más pobres.

IV) El agua como derecho humano

En noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Observación General nº 15[157] sobre el derecho al agua. El artículo I.1 establece que "*el derecho humano al agua es indispensable para una vida digna*". La Observación nº 15 también define el derecho al agua como aquel que cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.

Posteriormente, en julio de 2010, a través de la Resolución 64/292[158], se reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que el agua potable y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y a las organizaciones internacionales a destinar recursos financieros, a capacitar y a transferir tecnología para ayudar a los países, en

156 Equidad e Inclusión Social: Superando desigualdades hacia sociedades más inclusivas. Betilde Muñoz-Pogossian y Alexandra Barrantes (Organización de los Estados Americanos – 2016). http://www.oas.org/docs/inclusion_social/Equidad-e-Inclusion-Social-Entrega-WEB.pdf
157 http://www.rlc.fao.org/frente/pdf/og15.pdf
158 https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S

particular a aquellos en vías de desarrollo, a suministrar agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible a todos sus habitantes.

El último paso hacia la universalización de los servicios de agua potable y saneamiento lo dio el PNUD a través de los objetivos para el desarrollo sostenible. Se trata de diecisiete metas que deben ser alcanzados para el año 2030 y que están orientadas a conseguir un futuro sostenible para todos los habitantes del planeta. Los objetivos se interrelacionan entre sí a fin de hacer frente a los desafíos globales como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia.[159]

VI) Lineamientos para las políticas públicas de agua y saneamiento

El derecho humano al agua segura y al saneamiento, como todo derecho, es acotado y, consecuentemente, tiene sus límites. Por tal motivo el agua y el saneamiento son derechos fundamentales siempre y cuando se destinen a satisfacer usos personales y domésticos, que incluyen la higiene personal y alimentaria tanto individual como del núcleo familiar inmediato. El agua que se reserva para otros fines, como por ejemplo el industrial o agropecuario, o el uso suntuario doméstico o el recreativo, no está asociado al ejercicio de un derecho fundamental.

El concepto del “mínimo vital” de agua hace referencia un consumo mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y de higiene del núcleo familiar inmediato. Por tal motivo, las políticas públicas orientadas a que el agua y el saneamiento tengan alcance universal, deben apuntar únicamente a cubrir el mínimo vital mencionado precedentemente.

Ahora bien, es importante precisar el alcance del concepto del suministro mínimo vital de agua y saneamiento para poder acotar la obligación que tiene el Estado de asegurarlo.

En tal sentido, el Estado debe extremar sus esfuerzos para garantizar que cada habitante de un determinado distrito (nacional, regional, provincial o municipal de acuerdo a la organización política de cada país) pueda acceder, al menor costo posible para sus consumidores, a ese mínimo vital. Por el contrario, lo que se consuma por encima de la cantidad de agua

159 Objetivos de desarrollo sostenible 2030 https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/

esencial para asegurar la calidad de vida en condiciones dignas debería, desde nuestro punto de vista, ser pagado al costo que las leyes del mercado impongan.

Al momento de ser diseñadas las políticas públicas que regulen la provisión de agua y saneamiento para los sectores postergados, el Estado debe, en primera instancia, analizar el vínculo existente entre la pobreza y la ausencia de dichos servicios. A partir de ello, se tienen que identificar los problemas y definir los objetivos tendientes a asegurar el acceso universal al mínimo vital anteriormente definido. Una vez conocido el cuadro de situación y las posibles medidas de acción a implementar, se definirán las prioridades y se elegirán los mecanismos más adecuados de intervención.

Las maneras en que el Estado puede actuar para materializar el acceso universal al servicio mínimo vital de agua y saneamiento pueden variar de acuerdo a su grado de intervención. En dicho sentido, el Estado puede ser:

- facilitador (diseño de políticas, dictado de normas, regulación de las distorsiones del mercado, control a los prestadores, fijación de topes de precio, etc.);
- financiador (subsidios, cooperativas, apoyo a compañías prestadoras);
- prestador (brindar directamente los servicios)

A continuación se analizan las particularidades de cada escenario teniendo en cuenta el grado de intervención estatal.

Estado facilitador

En este esquema el Estado actúa dictando nomas y creando instituciones destinadas a mejorar los servicios de suministro de agua y saneamiento. Gracias a ello se mejora del marco político destinado a garantizar el derecho humano al agua segura.

En segunda instancia promueve el uso sostenible del recurso agua mediante políticas y campañas de concientización para el cuidado del agua, tanto en su consumo como en su calidad.

El Estado vela además por la prestación eficiente de los servicios de agua y saneamiento (sean ellos públicos, privados o mixtos), vigilando la transparencia en las contrataciones, la competencia, el control de cali-

dad sobre prestadores, etc.

No debe dejar de ser tenida en cuenta la importancia que tiene el rol del Estado en todo lo relativo a la investigación y el desarrollo mediante la promoción de nuevas tecnologías de saneamiento, proyectos innovadores, etc.

Finalmente, debe considerarse su actuación central en el diseño de políticas financieras con el foco en los pobres. En dicho sentido se deberán fijar aranceles especiales para el consumo dentro de los límites del consumo mínimo vital (tarifa vital), subsidios para los costos de conexión, etc. En este punto se debe evitar a toda costa que los más necesitados subsidien a los menos necesitados.

Estado financiador

En este esquema, mientras un tercero (cooperativa, concesionario, etc.) se encarga de la operación de las redes, el Estado provee los fondos necesarios para asegurar el suministro de agua a la población. Para ello, aporta el capital y la tecnología necesarios para el funcionamiento y el mantenimiento de los servicios. Asimismo, actúa subsidiando los costos de operación de las instalaciones de agua y saneamiento.

Estado proveedor

En la experiencia histórica argentina, este esquema no ha sido el más eficiente a nivel nacional, ya que los servicios de agua brindados directamente por el Estado han sido proclives a padecer derroche, cortes en el suministro, corrupción, alto gasto de capital, mal mantenimiento, etc.

Por lo tanto, al momento de definir el mecanismo de administración de las empresas de servicios de agua, deberá analizarse bien bajo qué parámetros se lo organiza y recordar el rol subsidiario del Estado, que no necesariamente debe convertirlo en empresario, sino que más bien debe conservar su función de regulador y fiscalizador (abarcando aquí también la definición de subsidios de tarifas y obras, cuándo ellas sean necesarias).

VI) Rol de los particulares

Ya hemos analizado el rol del Estado como garante del derecho humano al agua segura y el saneamiento. Llegados a éste punto vale destacar también el papel que al respecto deberían desempeñar los ciudadanos

y las empresas en lo que compete al cuidado del agua.

Tanto los ciudadanos-consumidores como las organizaciones de la sociedad civil tienen una participación activa al respecto. En ello juega de manera determinante el compromiso para no malgastar el recurso cuya potabilización y suministro encierran altos costos. En tal sentido cobran relevancia las acciones de las ONG y la participación ciudadana en las campañas de concientización para el cuidado del agua y la protección ambiental. Asimismo, se debe tener especialmente en cuenta el derecho ciudadano a controlar al Estado y a contar con la información pública respecto de las políticas sobre agua y saneamiento. Dicha prerrogativa está consagrada en el derecho a peticionar ante las autoridades (artículo 14 de la Constitución Nacional) un ambiente sano (Artículo 41 de la Constitución Nacional).

Por su lado, las empresas del sector privado también deben involucrarse en el cuidado del agua y el saneamiento. El vehículo para realizarlo son todas aquellas prácticas vinculadas a lo que en la actualidad se denomina responsabilidad social empresaria. Dentro de los programas que a tal efecto pueden desarrollar las empresas se destacan aquellos relacionados a la promoción social de sus *stakeholders*, las campañas de cuidado ambiental, el cuidado de los recursos naturales, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, etc.

En ocasiones, las empresas incluso pueden contribuir con los sistemas de acceso al agua potable de las comunidades vulnerables que habitan en sus proximidades geográficas. Esto último sucede muchas veces en los entornos suburbanos y, principalmente, en las áreas rurales.

VII) Conclusiones

Como se puede ver, no hay dudas respecto a que el acceso universal al agua segura (en aquellos volúmenes considerados vitales) y al saneamiento, constituyen un derecho intrínseco a las necesidades más básicas para la vida y la dignidad de las personas. Por tal motivo, como ya se señaló, es un derecho humano. En consecuencia, todos los Estados deben apuntar a satisfacer adecuadamente dichas necesidades y adecuar la normativa vigente y la infraestructura correspondiente a que el acceso al agua potable y la red cloacal sea una realidad para toda la humanidad.

La República Argentina no es ajena a lo que ocurre a nivel global, y

si bien durante los últimos años ha aumentado el acceso a ambos servicios, queda aún un largo trecho por recorrer a fin de alcanzar a todos los habitantes del país, con especial foco en aquellos sectores más necesitados, ya que, contar con agua segura y un saneamiento adecuado, constituyen un importante ariete para derriban los muros de la desigualdad y la exclusión social.

Ahora bien, no es posible desarrollar seriamente las políticas públicas destinadas a brindar los servicios esenciales de agua y saneamiento para los sectores más postergados de la sociedad mientras no se tengan en cuentan las causas que originan dicha postergación. La inexistencia de dichos servicios no es consecuencia de una sola carencia, sino de una combinación de varias de ellas. Por lo tanto, el acceso universal al agua y el saneamiento necesita un tratamiento diferenciado que debe ser abordado de manera integral con otras necesidades básicas.

Todo ello, debe ser considerado y valorado al momento de desarrollar las normativas y políticas públicas sobre esta temática, sean a nivel nacional, provincial o municipal.

15

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

Resumen ejecutivo

La generación de energía es muy costosa y siempre tiene un impacto en el medioambiente. Por tal motivo, es crucial poner en práctica todas aquellas herramientas disponibles para maximizar su ahorro. En el presente trabajo se proponen diversas políticas públicas que se pueden adoptar en los distintos niveles del Estado para reducir el derroche y aumentar la eficiencia energética, logrando un adecuado desarrollo social, compatible con un desarrollo ambiental sustentable.

I) Introducción

El incremento de la producción de bienes y servicios está intrínsecamente unido al consumo energético. La historia es testigo de cómo el mayor crecimiento económico se traduce, entre otros indicadores, en un aumento en el consumo de energía. Por tal motivo, ella desempeña un papel fundamental en el desarrollo de un país. Tal situación tiene, como correlato, el agotamiento de los recursos (principalmente los combustibles fósiles), la dependencia de fuentes provenientes de otros países y el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero con el impacto ambiental que ello implica.

Para que el desarrollo al que hemos aludido sea sostenible, la energía debe ser utilizada de manera eficiente, causando un bajo impacto negativo en el medio ambiente y generando el menor costo posible. Tales objetivos deben ser el disparador que impulse a los tomadores de decisión a elaborar aquellas políticas públicas tendientes a lograr el ahorro de energía, el cuidado ambiental y la competitividad, mediante la implementación de iniciativas que estimulen un menor consumo y una mayor innovación tecnológica.

II) Medidas para el ahorro de energía

La eficiencia energética, el consumo responsable y la diversificación de las fuentes son esenciales para reducir costos, restringir la dependencia energética del exterior y reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Todo ello lleva, como se mencionó precedentemente, a la adopción de políticas públicas que faciliten y estimulen el ahorro de energía. En tal sentido, las estrategias que se deben adoptar han de estar orientadas hacia el fortalecimiento de medidas tales como:

- Reducción de la demanda
- Diversificación de fuentes
- Desarrollo e innovación tecnológica
- Distribución de la generación
- Cambios en el consumo

A continuación se hace una breve descripción de las medidas enumeradas precedentemente.

Reducción de la demanda

La correcta gestión de la demanda es un elemento fundamental en toda política pública destinada a mejorar el ahorro energético. La reducción de la demanda permite avanzar, de la forma más económica posible, hacia la minimización de los costos para el abastecimiento de energía y del impacto ambiental negativo, al tiempo que se incrementa la llamada "seguridad energética".

La demanda de energía se puede reducir mediante la promoción de dispositivos más eficientes; el cambio de horario laboral de acuerdo a la estación del año; campañas de concientización; sistemas de premios y castigos por mantenerse por encima o por debajo de determinados parámetros de consumo, etc.

Diversificación de fuentes

La matriz energética es una representación cuantitativa de la totalidad de energía utilizada dentro de un determinado ámbito. Dicha matriz indica la incidencia relativa de las fuentes de las que procede cada tipo de energía. Ella puede ser, por ejemplo, nuclear, hidráulica, solar, eólica, biomasa, geotérmica o fósil (petróleo, gas y carbón).

La ampliación de la matriz energética permite contar con un sistema eléctrico sólido y confiable. Hoy en día, los avances tecnológicos permiten contar no sólo con aquellos sistemas tradicionales como las plantas

de generación térmica o hidráulica, sino también con aquellas tecnologías capaces de crear electricidad a partir de fuentes renovables.

Las energías renovables son recursos limpios que nos proporciona la naturaleza. Su principal característica, como su nombre lo indica, es ser prácticamente inagotables si se los administra de manera sustentable. Además, al tratarse de recursos presentes localmente, contribuyen a disminuir la dependencia de los suministros externos, reducen el riesgo de un abastecimiento poco diversificado y favorecen el desarrollo tecnológico y la creación de empleo.

Entre las fuentes de energía renovable se destacan las siguientes:

- Solar
- Eólica
- Biomasa
- Mareomotriz
- Geotérmica

Desarrollo e innovación tecnológica

La innovación tecnológica está íntimamente relacionada con la eficiencia energética y la búsqueda de mejoras en los procesos que requieran menos energía para generar más bienes y servicios. Para ello, el desarrollo tecnológico exige, antes que nada, el diseño de dispositivos de bajos costos que, al estar al alcance de todos (particulares, gobiernos y empresas), consuman menos. La aplicación de las nuevas tecnologías debe, a su vez, tener en cuenta la creación de mecanismos que incentiven la generación de energía a partir de fuentes limpias y desalienten el uso de las más contaminantes.

La innovación debe apuntar también al desarrollo de tecnologías que permitan un mayor almacenamiento de energía, como así también su transporte a bajo costo y sin pérdidas entre el punto de generación y el de consumo.

Distribución de la generación

La generación distribuida consiste en *"la producción de energía eléctrica mediante muchas pequeñas fuentes instaladas cerca de donde se la consume. La generación distribuida es una cooperación entre la micro-generación y la generación de las centrales convencionales."*[160]

160 http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/smart-city/generacion-distribuida

Este tipo de generación de energía ha cambiado considerablemente la manera de transmitir y distribuir la electricidad ya que acerca las plantas al consumidor final. Ello reduce la infraestructura necesaria para el transporte y la entrega de la energía, además de disminuir las pérdidas en las redes. Debido a este nuevo tipo de generación de energía se disminuyen los gastos económicos y se optimiza el uso de los recursos. En consecuencia, las plantas terminan reduciendo su tamaño y se favorece el desarrollo de energías a partir de renovables presentes en el lugar.

Entre las ventajas de la generación distribuida a partir de fuentes renovables podemos identificar las siguientes:

- Su producción no contamina el medio ambiente ya que no se liberan gases nocivos como los que provienen de la combustión del gas y el petróleo.
- Se obtiene a partir de fuentes renovables como el sol, el viento y las mareas, por lo tanto, no se agotan.
- Al ser descentralizada, puede producirse cerca del lugar que necesita energía sin depender de una red pública ni de infraestructuras para su transporte cuyo valor suele ser excesivo.

Cambios en el consumo

Ahorrar energía implica reducir su consumo consiguiendo los mismos resultados que si se gastara más. Dicho ahorro se puede conseguir tanto mediante el cambio de dispositivos por otros con menor consumo, como mediante la instalación de determinada infraestructura. Pero en muchos otros casos es posible lograr la reducción del gasto energético mediante el cambio de los hábitos de consumo.

Entre las primeras medidas se encuentran aquellas tales como la instalación de luminarias LED; la compra de artefactos cuyo etiquetado de eficiencia energética indique el menor consumo posible; la instalación de termostatos y temporizadores; la utilización de sensores de movimiento para el encendido de luminarias; la colocación de aislamiento térmico en aberturas (vidrios dobles y burletes); etc.

Entre los cambios en la manera de consumir, se pueden enumerar determinadas acciones tendientes a evitar el gasto inútil de energía. Podemos citar al respecto, a modo de ejemplo, acciones tales como desenchufar los dispositivos eléctricos cuando no se los utiliza; fijar la temperatura del aire acondicionado en veinticuatro grados Celsius; aprovechar la luz y el calor solar

en horas diurnas; apagar las luces en los ambientes vacíos; usar el horno para preparar más de una comida a la vez y aprovechar su calor para climatizar los ambientes en invierno; tapar ollas y sartenes durante la cocción; etc.

Como se puede apreciar, las medidas enumeradas precedentemente pueden ser adoptadas por múltiples actores. Unas de ellas pueden ser asumidas por los gobiernos, otras por las empresas y otras tantas por los particulares. Pero también cabe la posibilidad de que ciertas medidas sean aplicadas por más de un actor a la vez, con el alcance y las limitaciones que a cada uno le puedan caber. Asimismo, habrá situaciones en las que una estrategia para el ahorro de energía podrá ser implementada por múltiples sectores a la vez, aunque correspondiendo a cada uno de ellos una parte de la implementación. En el siguiente apartado se cita un ejemplo donde la participación conjunta del gobierno y los particulares dio como fruto la implementación exitosa de una serie de medidas destinadas al ahorro de energía y a la reducción de emisiones de CO2.

III) Ahorro de energía en la Ciudad de Buenos Aires

El gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires desarrolla desde 2009 una fuerte estrategia en materia de ahorro energético, tanto en el ámbito público (dependencias gubernamentales y espacio público), como en el privado (viviendas particulares y empresas). En algunos casos se ha contado además con la ayuda de determinadas organizaciones de la sociedad civil.

A continuación se hace una descripción de las iniciativas de mayor relevancia llevadas a cabo en cada uno de dicho ámbitos.

Ámbito público

La norma que marcó el puntapié inicial es la ley 3246 destinada a reducir y optimizar el consumo de energía en las dependencias administrativas locales, el alumbrado público, los semáforos y los proyectos para la construcción de los nuevos edificios gubernamentales[161]. La reglamentación de dicha norma quedó en manos de la Agencia de Protección Ambiental (APRA) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Entre las primeras medidas adoptadas se destaca el programa mediante el cual de designó, dentro de cada edificio público de la ciudad, a los llamados “administradores energéticos” quienes, luego de ser capacitados, avanzaron en diversos proyectos destinados a ahorrar energía dentro de sus respectivos ámbitos laborales.

161 Ley 3246/09 CABA http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley3246.html

Otra de las iniciativas llevadas a cabo en las oficinas públicas consistió en el cambio de las antiguas fuentes iluminación (principalmente tubos fluorescentes y lámparas incandescentes) por lámparas LED. En tal sentido se reemplazaron 113 mil luminarias en las más de trescientos cincuenta dependencias con que cuenta el gobierno local.

El último paso dado por la ciudad para incrementar aún más el ahorro de energía fue la creación del Sistema de Información de Energía y Agua (SIEGBA). Dicho sistema fue implementado conjuntamente por la APRA y el Ministerio de Economía y Finanzas de la ciudad a comienzos de 2019 con el fin de alinear y concientizar a todas las dependencias públicas de la ciudad sobre su consumo energético. Mediante el SIEGBA se ordenarán los datos correspondientes al consumo de cada dependencia a efectos de realizar un análisis pormenorizado. En una segunda instancia, y una vez integrada la información recabada, se podrá avanzar hacia la optimización de la eficiencia energética en cada repartición porteña.

En lo que al espacio público respecta, las medidas de mayor relevancia adoptadas para reducir el consumo de energía fueron la automatización del sistema alumbrado urbano y la sustitución de las lámparas de vapor de sodio por otras de tecnología LED en toda la ciudad. El proceso de recambio en las 125.000 luminarias comenzó en 2013, y posicionó a la ciudad de Buenos Aires en ser la primera metrópolis de Latinoamérica en utilizar luces LED en el 100% del alumbrado público. En la actualidad hay más de 165.000 luminarias provistas de LED, tecnología mediante la cual se puede reducir el consumo de electricidad en un 50%, es decir, unos 85.000 KW al año. En paralelo, dicho cambio ayudó a bajar la emisión de 44.000 toneladas de CO2 al año. Asimismo, el cambio tecnológico mejoró la seguridad urbana ya que la nueva iluminación optimiza la visibilidad de las cámaras de seguridad y favorece el reconocimiento facial y la correcta percepción de los colores.

Vale destacar también que la totalidad del alumbrado público se opera desde un tablero de telegestión centralizado que controla la información en tiempo real. Gracias a ello es posible regular individualmente la intensidad de cada luminaria, detectar fallas en el momento en que ellas se producen, programar las reparaciones y coordinar el encendido y el apagado de las luces a la salida y la puesta del sol, todo lo cual redunda en un gasto más eficiente.

Ámbito doméstico

En el ámbito particular la APRA lanzó, en conjunto con la Fundación Bariloche y el Banco Interamericano de Desarrollo[162], un plan piloto destinado a etiquetar la eficiencia energética en doscientas viviendas de la ciudad mediante la aplicación de las normas IRAM. Dicho etiquetado establece, mediante una escala de letras, el nivel de eficiencia energética de una vivienda. La letra "A" identifica la mayor eficiencia y la "G" a la menos eficiente. Esta etiqueta se encuentra asociada a un rango de valores establecido en el índice de prestaciones energéticas determinado en la norma IRAM 11.900/2017.

También dentro del ámbito de las viviendas particulares, la APRA puso en marcha, a partir de junio de 2018, el programa "Pasate a LED"[163]. Mediante dicho programa se invita a los vecinos a acercarse a los más de cincuenta puntos verdes que hay en la ciudad para ofrecerles el reemplazo de las luminarias de alto consumo por las de tecnología LED. El recambio de lámparas se realiza contra entrega de la factura de Alumbrado, Barrido y Limpieza o de las distribuidoras eléctricas. Durante el primer año del programa se cambiaron alrededor de un millón de lámparas, permitiendo un ahorro de más de 45 gigavatios/hora, lo que equivale al consumo energético anual de aproximadamente 15.000 hogares. Asimismo, el menor consumo de esa cantidad de energía evita la emisión de 44.000 toneladas de CO2 al año.

Ámbito empresarial

Las empresas no fueron ajenas a la intención del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires por lograr un mayor ahorro de energía y reducir las emisiones de CO2. Por tal motivo, la APRA lanzó a comienzos de 2019 el programa "Ecosellos[164]" con el objetivo de asistir al sector privado en la implementación de mejoras relacionadas con la sustentabilidad. Para ello se interviene en cinco ejes: energía, agua, residuos, insumos y gestión ambiental. Las empresas que adhieren voluntariamente al programa son capacitadas para desarrollar sus propios planes de acción y se les brinda asistencia técnica. Entre los principales beneficios que brinda el programa

162 Para mayor información ver http://fundacionbariloche.org.ar/wp-content/uploads/2019/03/Nota-de-difusion-Etiquetado-evento-1.pdf

163 Para mayor información acerca del programa "Pasate a LED" del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires ver https://www.buenosaires.gob.ar/agenciaambiental/noticias/los-vecinos-tienen-50-lugares-para-el-recambio-de-lamparas-led

164 El programa Ecosellos fue creado mediante la Resolución 170-APRA-2019. http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/reso_170-apra-2019._ecosellos.pdf . Para mayor información acerca del programa acceder a https://www.buenosaires.gob.ar/programa-ecosellos

se distinguen los siguientes:

- Asistencia técnica
  - Capacitación y asesoramiento en cada una de las etapas.
  - Acceso a herramientas metodológicas e instrumentos de gestión ambiental.
- Asistencia financiera
  - Acceso a descuentos del 10% en la tasa de ABL durante 3 años.
  - Acceso a financiación con tasa diferencial para la implementación de Planes de Acción de Sostenibilidad en el marco del Programa Ecosellos.
  - Facilidades para acceder a otros instrumentos de fomento disponibles en el GCBA.

Como resultado de la implementación del programa, los establecimientos son distinguidos con los Ecosellos, mediante los cuales se destaca su compromiso con el cuidado del ambiente y la promoción del desarrollo sostenible. El sello de energía distingue a las empresas que alcanzan determinados estándares en el uso racional y eficiente de la energía. Ello les permite ahorrar en los consumos y en la facturación de energía eléctrica y gas.

La iniciativa está inspirada en dos programas similares desarrollados por los gobiernos de Estados Unidos de América y el Reino Unido.

En el primero de dichos países existe una certificación para edificios sustentables conocida como LEED[165] (Leadership in Energy & Environmental Design). En el Reino Unido existe el certificado BREEAM[166] (Building Research Establishment Assessment Methodology) con objetivos similares al citado anteriormente.

IV) Conclusiones

Como se puede apreciar en base a las iniciativas implementadas por el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que se describieron precedentemente, no caben dudas acerca del abanico de oportunidades que existen al momento de implementar políticas públicas orientadas al ahorro de

165 Para mayor información acerca de la certificación LEED ver https://www.argentinagbc.org.ar/leed/
166 Para mayor información acerca de la certificación BREAAM ver http://www.breeam.es/

energía en el ámbito local. Gracias a ellas no sólo se reduce el gasto inútil de recursos económicos, sino que además se genera un impacto positivo en el medio ambiente. La reducción de emisiones de CO2 así lo corrobora.

Las iniciativas orientadas a reducir el consumo energético, tal como ya se mencionó, pueden apuntar a un solo sector o a una multiplicidad de ellos. Claro está que, cuantos más actores estén involucrados, mayor será el ahorro de energía que se logre. Asimismo, el hecho de que en dichas políticas públicas participen interactivamente el gobierno, las ONG, las empresas privadas y los particulares le da al problema del gasto energético, y a la necesidad de reducir la emisión de gases de efecto invernadero, una visión holística que el trabajo segmentado no permite vislumbrar, al tiempo que involucra a todos los sectores en su solución.

16

RENDICIÓN DE CUENTAS AL FINALIZAR UN CARGO PÚBLICO – EL HISTÓRICO JUICIO DE RESIDENCIA COMO ANTECEDENTE REGULATORIO PARA UNA LEGISLACIÓN ACTUAL

Resumen ejecutivo

La transparencia de los actos de gobierno es una demanda ciudadana que se hace escuchar cada día con más fuerza. Existen muchas herramientas para promoverla y garantizarla (audiencias públicas, portales de datos abiertos, mecanismos administrativos para el reclamo de información, etcétera), pero poco se ha regulado hasta el momento sobre la obligatoriedad de la rendición de cuentas al finalizar un cargo público. Para tal fin, hemos recurrido al histórico juicio de residencia, que si bien se mantiene vigente en algunas provincias, sus objetivos y gran parte de las herramientas que establecía, podrían ser de gran utilidad, como antecedente regulatorio para una legislación actual en la materia.

I) Introducción

La obligación de rendir cuentas que tienen quienes forman parte de un gobierno u ocupan cargos electivos se circunscribe dentro de lo que se ha dado en llamar “gobierno abierto”, entendiendo como tal a aquel que se caracteriza por ser transparente, promover la participación ciudadana y fomentar los esquemas de colaboración entre el Estado, la ciudadanía y las organizaciones de la sociedad civil. El fin último de un gobierno abierto es la mejora de los servicios públicos y el robustecimiento de las instituciones a fin de fortalecer los valores democráticos y republicanos.

En base a lo dicho anteriormente, se puede apreciar que la noción de gobierno abierto se sustenta sobre tres pilares: transparencia, participación y colaboración. A pesar de existir una obvia correlación sobre dichos pilares, cada uno de ellos tiene sus propias particularidades que lo diferencia de los otros dos. No vamos a profundizar sobre este tema que ya fue abordado en el trabajo que hemos publicado en diciembre de 2018 con

el título “Adhesión provincial a la Ley 27.275 de acceso a la información pública”[167], pero vamos sí a enfocarnos en aquellos aspectos que hacen puntualmente a la rendición de cuentas de los funcionarios públicos, y para ello traeremos al presente una antigua institución creada para dichos fines: el juicio de residencia.

II) Acerca del gobierno abierto, la transparencia y la rendición de cuentas

Previo a dedicarnos al análisis del juicio de residencia, vale la pena refrescar algunas nociones relativas a lo que comúnmente se entiende por gobierno abierto.

La transparencia refiere a un Estado que informa sus actos de gobierno y el desarrollo de las políticas públicas implementadas, de manera completa, oportuna, gratuita y accesible. Gracias a ello se fomenta la rendición de cuentas, se reduce la corrupción y se fortalece la confianza ciudadana en sus instituciones.

La transparencia gubernamental puede ser activa o pasiva. La primera de ellas hace referencia a todas las acciones que el Estado lleva a cabo, unilateralmente, para brindar información a la ciudadanía. Ello puede realizarse mediante la publicación de datos (datos abiertos, declaraciones juradas, etc.) y mediante la implementación de procesos de gestión (tableros de control, expediente digital, observatorios de obra pública, etc.) de acceso público.

La transparencia pasiva, en cambio, se relaciona a la obligatoriedad que tiene el Estado de suministrar toda aquella información que le sea solicitada por la ciudanía. Es, en definitiva, el puntal sobre el que se asienta el derecho al acceso de la información pública.

La rendición de cuentas forma parte de lo que precedentemente se definió como transparencia activa, ya que se trata de las manifestaciones que hacen los funcionarios públicos en relación a las actividades que desarrollan.

III) Legislación vigente

167 “Adhesión provincial a la Ley 27.275 de acceso a la información pública”, Fundación Nuevas Generaciones (2018). http://nuevasgeneraciones.com.ar/sitio/calidad-institucional-transparencia-y-modernizacion-del-estado/#3e-967f8f209e8293c

En el plano normativo, la transparencia activa se encuentra vigente en Argentina por imperio de la ley 27.275[168] de acceso a la información pública. Dicha norma establece en su Título II (artículos 32 a 34) que los sujetos obligados deben "facilitar la búsqueda y el acceso a la información pública a través de su página oficial de la red informática, de una manera clara, estructurada y entendible para los interesados y procurando remover toda barrera que obstaculice o dificulte su reutilización por parte de terceros". Asimismo, se establecen las excepciones al deber de publicar la información pública.

Según el artículo 2 de la ley 27.275, son sujetos obligados a rendir cuentas por los actos realizados en el cumplimiento de sus funciones:

- La administración pública nacional y los organismos descentralizados, comprendiendo en estos últimos a las instituciones de seguridad social;
- el Poder Legislativo y los órganos que funcionan en su ámbito;
- el Poder Judicial de la Nación; el Ministerio Público Fiscal de la Nación; el Ministerio Público de la Defensa;
- El Consejo de la Magistratura;
- Las empresas y sociedades del Estado y las empresas donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria;
- Los concesionarios, permisionarios y licenciatarios de servicios públicos;
- Las organizaciones empresariales, partidos políticos, sindicatos, universidades y cualquier entidad privada a la que se le hayan otorgado fondos públicos y las instituciones cuya administración, guarda o conservación esté a cargo del Estado nacional;
- Las personas jurídicas públicas no estatales en todo aquello que estuviese regulado por el derecho público, y en lo que se refiera a la información producida o relacionada con los fondos públicos recibidos;
- Los fideicomisos que se constituyeren con recursos del Estado nacional;
- El Banco Central de la República Argentina;
- Los concesionarios, explotadores, administradores y operadores de juegos de azar, destreza y apuesta, debidamente autorizados por autoridad competente.

168 Ley de Acceso a la Información Pública 27.275 http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/265949/texact.htm

Ahora bien, desde nuestro punto de vista, además del mandato que pesa sobre los sujetos obligados, debería regularse un mecanismo que lleve a los funcionarios públicos y a quienes ocupan cargos electivos, a rendir cuentas una vez finalizados sus mandatos. En dicha rendición de cuentas se debería dar parte público de las acciones llevadas a cabo, los objetivos alcanzados, el grado de ejecución del presupuesto asignado, contrataciones realizadas, viajes efectuados, etc.

Si bien lo que acabamos de sugerir pareciera responder a los novedosos postulados que conforman la idea del gobierno abierto y la modernización estatal, prácticas como la rendición de cuentas exigidas a los funcionarios al finalizar en sus cargos, ya era algo habitual en la España medieval y en la América de la Conquista. Nos estamos refiriendo a los llamados "juicios de residencia".

IV) El juicio de residencia

Esta institución tuvo su origen en el Imperio Romano de Oriente en siglo V. Posteriormente, el juicio de residencia fue receptado en España por el rey Alfonso X "El Sabio" dentro del Código de las Siete Partidas durante el siglo XIII. Se trataba de un proceso judicial para el control de determinados funcionarios que se iniciaba al finalizar en sus cargos. La Corona lo extendió luego a sus territorios en América debido a las enormes distancias que separaban a las colonias de la metrópoli y a la complejidad de los asuntos propios de los nuevos dominios. El juicio de residencia fue perfeccionado por los Reyes Católicos y su vigencia en el Río de la Plata perduró hasta 1819, año en que se dictó la primera Constitución argentina, que sustituyó el juicio de residencia por el juicio político.

Vale destacar que mientras que el juicio político se utiliza para remover de sus cargos a los funcionarios en ejercicio de sus cargos, el juicio de residencia apuntaba a evaluar el desempeño y la honestidad de los servidores públicos una vez cesados en sus tareas oficiales.

Los juicios de residencia eran obligatorios para todos los funcionarios públicos nombrados para desempeñar cargos en la América española. Se sometían a ellos los virreyes, gobernadores y capitanes generales, corregidores, jueces, alcaldes, entre otros. Se llevaban a cabo, como ya se señaló, una vez concluido el mandato para el cual habían sido designados.

El nombre del proceso se debe a que el funcionario en cuestión debía permanecer, es decir residir obligatoriamente, en el lugar donde había ejercido su cargo y de ese modo facilitar la investigación. Por lo tanto, no podía abandonar la ciudad en la que había llevado a cabo sus funciones mientras no hubiere sido absuelto o condenado. Asimismo, una parte de su paga le era retenida a fin de garantizar que pudiera abonar la multa correspondiente en caso de que se la tuviere que aplicar como sanción. Las sentencias podían tanto elevar el prestigio del funcionario como castigarlo duramente, sirviendo en ambos sentidos como ejemplo para todos.

Quien era nombrado para ejercer un cargo en las Indias conocía de antemano que iba a ser juzgado al final de su mandato, circunstancia que servía como disuasorio contra los posibles casos de corrupción, a la vez que resultaba un estímulo para ajustar sus actos al ordenamiento jurídico vigente. De este modo, la vigilia permanente de la Corona sobre los funcionarios destacados en América dificultaba el enriquecimiento ilícito. En tal sentido, la honestidad y la capacidad del personal no era sólo verificada al momento de su designación, sino que además era revisada al culminar su mandato.

Los magistrados que llevaban adelante los procesos interrogaban a los testigos acerca de la conducta y la actuación del funcionario a juzgar. También estudiaban los documentos de gobierno, analizando especialmente el grado de cumplimiento de las instrucciones recibidas a lo largo de su mandato. En base a todo lo oído y leído durante el proceso, el juez dictaba sentencia, con la sanción que, en su caso, hubiere correspondido. A continuación se remitían las actuaciones al Consejo de Indias, sito en Sevilla, para su aprobación.

V) Experiencias locales del juicio de residencia

Más allá del paso de los siglos y de haber caído prácticamente en el desuso, el juicio de residencia, con una visión adaptada al siglo XXI, podría ser incluido entre las herramientas de las que hoy se nutre la transparencia gubernamental para poder hacer conocer a la ciudadanía de qué manera y cómo se desempeñan los funcionarios públicos una vez que dejan sus cargos. Si bien en nuestro país esta institución se dejó de utilizar a comienzos del siglo XIX, hay dos provincias que mantienen su aplicación: Chaco y Tierra del Fuego.

Provincia de Chaco

La ley 2325[169] (anteriormente 7602) de Chaco, sancionada en 2015, regula el Juicio de Residencia en dicha provincia. En virtud de ella todo funcionario que se desempeñe en cargos públicos, electivos o no, en forma temporal o permanente, remunerada o de manera honoraria, una vez concluido su mandato o producida la cesación en sus funciones, está sujeto a rendir cuentas de su gestión, del destino de los fondos asignados por presupuesto y de la evolución de su patrimonio personal.

Asimismo, la norma obliga a dichos funcionarios a cumplimentar las declaraciones juradas de bienes personales y a someterse a la valoración pública de su desempeño, sin perjuicio de toda otra legislación vigente al respecto.

La ley 2325 también establece el procedimiento que se debe seguir durante el juicio de residencia, la participación de la ciudadanía durante su sustanciación y las sanciones que se pueden aplicar en caso de que se determinare la responsabilidad del funcionario.

Provincia de Tierra del Fuego

La provincia más austral de la república también cuenta con una norma especial que regula la rendición de cuentas de los funcionarios a través del juicio de residencia. Se trata de la ley 264 de 1995[170], en virtud de la cual se establece que el gobernador, el vicegobernador, sus reemplazantes legales cuando ejerzan el poder ejecutivo, los ministros, los miembros del Tribunal de Cuentas y el fiscal de Estado pueden ser acusados y sometidos al juicio de residencia en caso de cometer delitos en el ejercicio de sus funciones; cometer delitos comunes; desempeñar mal sus cargos y ser indignos para ocuparlos.

Fiel a su nombre, la norma fueguina establece que los funcionarios sometidos al juicio de residencia no pueden abandonar la provincia hasta después de transcurridos cuatro meses de terminadas sus funciones, salvo expresa autorización de la legislatura o de los cuerpos deliberativos municipales según el caso.

El proceso del juicio se sustancia en la legislatura provincial. Para ello se la divide dos salas: una acusadora y la otra juzgadora. La denun-

169 Ley 2325 (antes 7602) de Chaco de juicio de residencia http://www2.legislaturachaco.gov.ar:8000/Documentos/Documento/GetAnexo?nombreArchivo=Ley%207602.pdf
170 Ley 264 de Tierra del Fuego de juicio de residencia http://www.legistdf.gov.ar/lp/leyes/Provinciales/LEYP264.pdf

cia puede formularse recién a partir de la fecha en que el funcionario cese en sus funciones. Culminadas las actuaciones, si el acusado fuere declarado culpable de haber incurrido en algunos de los supuestos enumerados precedentemente, se lo inhabilitará para desempeñar cargos o funciones públicas, de cualquier naturaleza o jerarquía, por el tiempo que se fijare en la sentencia, sin perjuicio de su responsabilidad penal o civil.

Por tal motivo, en caso de que en sede penal se dictare sentencia condenatoria contra el acusado, con la accesoria de inhabilitación con posterioridad a la resolución del juicio de residencia, prevalecerá el período de inhabilitación que fijare la justicia.

VI) Conclusiones

Como se puede observar en base a lo reseñado precedentemente, el juicio de residencia fue, desde sus orígenes, una herramienta esencial para evaluar el desempeño de los funcionarios públicos una vez que hubieren finalizado en sus cargos. Su caída en desuso implicó que las irregularidades cometidas por los funcionarios en razón de sus cargos, muchas veces quedaran impunes, y se perdiera la costumbre de la rendición de cuentas al momento de la finalización del mandato.

El juicio político, por su parte, como ya se ha explicado, tiene un objetivo diferente ya que persigue únicamente separar del cargo a las pocas autoridades a las que se les aplica para, posteriormente, someterlos a la competencia judicial correspondiente.

En nuestra opinión, es conveniente que la obligación de la rendición de cuentas final, al cierre del ejercicio de la función pública, sea reinstalada y regulada, utilizando algunas herramientas del antiguo juicio de residencia. Entendemos que ello brindará mayor transparencia a la actuación de los funcionarios públicos y generará incentivos contrarios a los actos de corrupción.

Las nuevas tecnologías serán grandes aliadas de estos procesos, y facilitarán el control de las rendiciones de cuentas. El análisis comparado de las declaraciones juradas; la posibilidad de crear plataformas públicas de acceso a la información; la publicidad de los actos públicos, etc, son todas herramientas brindarán al ciudadano mayores facultades de fiscalización y control, que sin dudas redundarán en una mejoría sustancial del trabajo en los cargos públicos de relevancia.

POLÍTICAS PÚBLICAS

La **Fundación Nuevas Generaciones** es una institución de la política argentina que trabaja desde 2010 pensando en el mediano y largo plazo. Por ello genera programas de gobierno consensuados, promueve acuerdos políticos que se sostengan en el tiempo e invierte en la formación de los equipos de profesionales que serán esenciales para los gobernantes de los próximos años.

Nuevas Generaciones tiene su sede en la Ciudad de Buenos Aires y trabaja dentro de una concepción completamente innovadora que combina academia, juventud, vínculos internacionales, experiencia y voluntad transformadora, elementos necesarios para desarrollar e impulsar las políticas concretas que llevarán a la Argentina a un mayor grado de desarrollo y bienestar social.

La **Fundación Hanns Seidel** (HSS), fundada en 1967 y cercana a la Unión Social Cristiana de Baviera/CSU, es una fundación política alemana con sede en Múnich que trabaja al servicio de la democracia, la paz y el desarrollo, a través de la formación política en el ámbito nacional e internacional. Sus objetivos se orientan exclusiva e inmediatamente a la utilidad pública. Sostiene ideales sociales y cristianos, promoviendo las condiciones de vida dignas, el desarrollo sustentable y la economía social de mercado.
Desde hace más de 40 años, la HSS se ha comprometido con la cooperación al desarrollo y ejecuta actualmente cerca de 100 proyectos en más de 60 países en todos los continentes.

Nuevas Generaciones y Hanns Seidel desarrollan en cooperación internacional el Programa de **Políticas Públicas**, que a través de un equipo de jóvenes profesionales brinda asesoramiento, promueve nuevas iniciativas, responde consultas, prepara discursos y estudia las políticas públicas que los legisladores nacionales, provinciales y municipales precisan para su función.

En todos los trabajos realizados dentro del Programa de Políticas Públicas se busca obtener una propuesta realista y viable. Asimismo se desarrollan todos los instrumentos necesarios para su aplicación inmediata. Se trabaja en permanente consulta con las cámaras empresariales, los sindicatos, y otras organizaciones de la sociedad civil, intercambiando información y opiniones, para lograr propuestas que potencien cada sector económico nacional.
Los resultados del trabajo procuran promover el debate de cada temática entre los líderes políticos y de opinión, destacando el hecho de los consensos ya obtenidos, y de la viabilidad política de su aplicación.
Cada semestre los documentos elaborados por el equipo de Políticas Públicas son compilados en la presente publicación.